

MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19) 【発行国】
日本国特許庁 (J P)

(19)[ISSUING COUNTRY]
Japan Patent Office (JP)

(12) 【公報種別】
公開特許公報 (A)

(12)[GAZETTE CATEGORY]
Laid-open Kokai Patent (A)

(11) 【公開番号】
特開平 1 0 - 1 1 2 8 2

(11)[KOKAI NUMBER]
Unexamined Japanese Patent Heisei 10-11282

(43) 【公開日】
平成 1 0 年 (1 9 9 8) 1 月 1
6 日

(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]
January 16, Heisei 10 (1998. 1.16)

(54) 【発明の名称】
ソフトウェアのインストール方
式及び実行方式

(54)[TITLE of the Invention]
An installation system and execution system of
software

(51) 【国際特許分類第 6 版】
G06F 9/06 550
410
12/14 320

(51)[IPC Int. Cl. 6]
G06F 9/06 550
410
12/14 320

【 F I 】
G06F 9/06 550 H
410 B
12/14 320 F

[FI]
G06F 9/06 550 H
410 B
12/14 320 F

【審査請求】 未請求

[REQUEST FOR EXAMINATION] No

【請求項の数】 5

[NUMBER OF CLAIMS] 5

【出願形態】 O L

[FORM of APPLICATION] Electronic

【全頁数】 16

[NUMBER OF PAGES] 16

(21) 【出願番号】

特願平 8 - 1 6 0 3 1 5

(21)[APPLICATION NUMBER]

Japanese Patent Application Heisei 8-160315

(22) 【出願日】

平成 8 年 (1 9 9 6) 6 月 2 0
日

(22)[DATE OF FILING]

June 20, Heisei 8 (1996. 6.20)

(71) 【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

0 0 0 2 3 2 0 4 7

[ID CODE]

000232047

【氏名又は名称】

日本電気エンジニアリング株式
会社

[NAME OR APPELLATION]

Nihon Electric Engineering

【住所又は居所】

東京都港区芝浦三丁目 1 8 番 2
1 号

[ADDRESS or DOMICILE]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

新井 淑夫

[NAME OR APPELLATION]

Yoshio Arai

【住所又は居所】

東京都港区芝浦三丁目 1 8 番 2
1 号 日本電気エンジニアリン
グ株式会社内

[ADDRESS or DOMICILE]

(74) 【代理人】

(74)[AGENT]

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】

鈴木 正剛

[NAME OR APPELLATION]

Masatake Suzuki

(57) 【要約】**(57)[ABSTRACT of the Disclosure]****【課題】**

インストール媒体に記憶されているソフトウェアの不正使用を防止するソフトウェアインストール方式を提供する。

[SUBJECT of the Invention]

The software installation system which prevents unauthorized use of the software stored in the installation medium is provided.

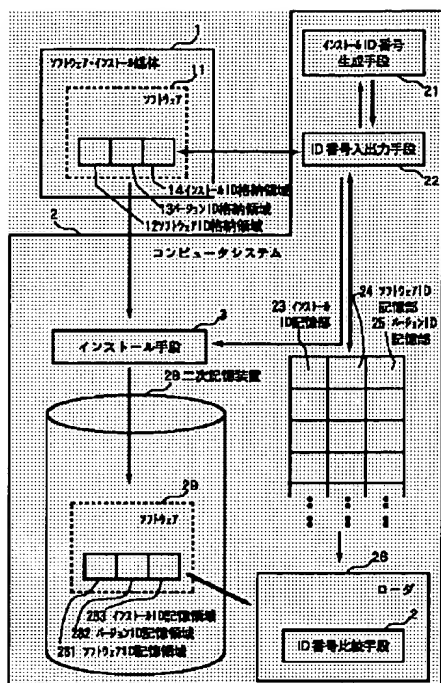
【解決手段】

ソフトウェア・インストール媒体 1 にインストール実行の有無を示す ID、ソフトウェアの種別を示す ID 等を記憶する ID 格納領域 12, 13, 14 を設け、コンピュータシステム 2 の不揮発性メモリと二次記憶装置 28 に、これらと同一の ID を記憶するための領域 23, 24, 25, 281, 282, 283 を設ける。ソフトウェアのインストール時には、ソフトウェア・インストール媒体 1 に記憶されている各 ID と不揮発性メモリの記憶領域 23, 24, 25 されている ID とを比較し、該比較結果に応じてインストールを実行するか否かを決定する。

[PROBLEM to be solved]

ID which shows the existence of installation execution to the soft-ware * installation medium 1, ID which shows the classification of a software ID storing region 12, 13, and 14 which stores etc. is provided, to the non volatile storage and secondary storage 28 of a computer system 2, region 23, 24, 25, 281, 282, 283 for storing ID of the same as these is provided.

At the time of installation of a software, each ID stored in the soft-ware * installation medium 1 is compared with ID to which the storage region of the non volatile storage 23, 24, 25 is carried out, it determines whether perform installation according to this comparison result.



Software installation medium

Computer system

3 - installation means

11 - software

14 installation ID storing region

13 version ID storing region

12 software ID storing region

21 - installation ID number generation means

22 - ID number input-output means

23 - installation ID storage part

24 - software ID storage part

25 - version ID storage part

26 - a loader

28 - a secondary storage

29 - software

283 - an installation ID storage region

282 - a version ID storage region

281 - a software ID storage region

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

記憶媒体に格納されたソフトウェアを不揮発性メモリを有するコンピュータシステムの記憶装置にインストールする方式であって、
前記記憶媒体に前記ソフトウェアのインストール実行の有無を表すインストールIDを格納するインストールID格納領域、ソフトウェアの種別を示すソフトウェアIDを格納するソフトウェアID格納領域、及び当該ソフトウェアのバージョンを示すバージョンIDを格納するバージョンID格納領域を形成するとともに、前記不揮発性メモリに、前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成し、さらに、
前記コンピュータシステムに、前記ソフトウェアの最初のインストール時に前記インストールIDを発生するインストールID発生手段と、
発生したインストールIDを前記記憶媒体のインストールID格納領域と前記不揮発性メモリのインストールID記憶領域へ書き込むとともに、前記ソフトウェアID格納領域から該当するソフトウェアIDを読み出して前記不揮発性メモリのソフト

[CLAIMS]**[CLAIM 1]**

A system which installs the software stored in the storage medium in the memory unit of the computer system which has a non volatile storage

Wherein, while forming installation ID storing region which stores the installation ID which expresses the existence of installation execution of said software to said storage medium, software ID storing region which stores the software ID which shows the classification of a software, and version ID storing region which stores the version ID which shows the version of said software, to said non volatile storage, said installation ID, said software ID, and said version ID storage region is formed, furthermore, to said computer system Installation ID generating means to generate said installation ID at the time of installation of the beginning of said software, while writing the generated installation ID in the installation ID storing region of said storage medium, and the installation ID storage region of said non volatile storage, the software ID which corresponds from said software ID storing region was read, and it wrote in the software ID storage region of said non volatile storage, furthermore, means which read the version ID which corresponds from said version ID storing region, and are written in the version ID storage region of said non volatile storage, are provided.

ウェア I D 記憶領域に書き込み、さらに、前記バージョン I D 格納領域から該当するバージョン I D を読み出して前記不揮発性メモリのバージョン I D 記憶領域に書き込む手段と、
を設けたことを特徴とするソフトウェアのインストール方式。

【請求項 2】

前記コンピュータシステムの記憶装置に、前記インストール I D、前記ソフトウェア I D、及び前記バージョン I D の記憶領域を形成するとともに、前記ソフトウェアがインストールされる際に、前記記憶媒体に格納されている各 I D と前記各記憶領域に記憶されている各 I D との一致性を検証し、この検証結果に基づいて前記インストールの実行可否を決定する手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のインストール方式。

【請求項 3】

前記コンピュータシステムは、さらに、前記ソフトウェアのインストールの際に所定のメッセージを表示して該メッセージに対する応答結果を受け付けるインタフェース手段を有し、この受け付けた応答結果に基づいてインストールの実行可否を決定することを特徴とする請求項 1 または 2 記載のインストー

[CLAIM 2]

The installation system of Claim 1 wherein, to the memory unit of said computer system, while forming the storage region of said installation ID, said software ID, and said version ID, when said software is installed, the conformity of each ID stored in said storage medium and each ID stored in said each storage region is verified, and the means to determine the execution suitability of said installation based on this verification result is provided.

[CLAIM 3]

The installation system of Claim 1 or 2 wherein, when said computer system is installation of said software, it further has interface means to display a fixed message and to receive the response result with respect to this message, and the execution suitability of installation is determined based on this received response result.

ル方式。

【請求項 4】

記憶媒体に格納されたソフトウェアを不揮発性メモリを有するコンピュータシステムの記憶装置にインストールする方式であって、
前記記憶媒体にアクセス可能な書換自在の共通媒体を備え、
この共通媒体に少なくとも前記ソフトウェアのインストール実行の有無を表すインストールIDを格納するインストールID格納領域を形成し、前記記憶媒体に前記ソフトウェアの種別を示すソフトウェアIDを格納するソフトウェアID格納領域と当該ソフトウェアのバージョンを示すバージョンIDを格納するバージョンID格納領域とを形成するとともに、前記不揮発性メモリに、前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成し、さらに、
前記コンピュータシステムに、前記ソフトウェアの最初のインストール時に前記インストールIDを発生するインストールID発生手段と、
発生したインストールIDを前記共通媒体のインストールID格納領域と前記不揮発性メモリのインストールID記憶領域へ書き込むとともに、前記ソフト

[CLAIM 4]

A installation system of the software, in which the system which installs the software stored in the storage medium in the memory unit of the computer system which has a non volatile storage, comprised such that it has the rewritable common medium which can access to said storage medium, the installation ID storing region which stores the installation ID showing the existence of installation execution of at least the above-mentioned software in this common medium is formed, while forming the software ID storing region which stores in said storage medium the software ID which shows the classification of said software, and the version ID storing region which stores the version ID which shows the version of said software, the storage region of said installation ID, said software ID, and said version ID is formed in said non volatile storage, further, to said computer system

Installation ID generating means to generate said installation ID at the time of installation of the beginning of said software, means which read the software ID which corresponds from said software ID storing region, read writing-in and the version ID which further corresponds from said version ID storing region to the software ID storage region of said non volatile storage, and are written in the version ID storage region of said non volatile storage while writing the generated installation ID in the installation ID storing region of said common medium, and the installation ID storage region

ウェアID格納領域から該当するソフトウェアIDを読み出して前記不揮発性メモリのソフトウェアID記憶領域に書き込み、さらに、前記バージョンID格納領域から該当するバージョンIDを読み出して前記不揮発性メモリのバージョンID記憶領域に書き込む手段と、
を設けたことを特徴とするソフトウェアのインストール方式。

of said non volatile storage, these were provided.

【請求項5】

不揮発性メモリを有するコンピュータシステムの記憶装置にインストールされたソフトウェアの実行方式であって、
前記記憶装置に対して前記ソフトウェアのインストール実行の有無を表すインストールIDを記憶するインストールID記憶領域、ソフトウェアの種別を示すソフトウェアIDを記憶するソフトウェアID記憶領域、及び当該ソフトウェアのバージョンを示すバージョンIDを記憶するバージョンID記憶領域を形成するとともに、前記不揮発性メモリに、前記ソフトウェアのインストール時に入力される前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成し、さらに、
前記コンピュータシステムに、前記各記憶領域に格納されてい

[CLAIM 5]

A real whereabouts type of the software, which is the real whereabouts type of the software installed in the memory unit of the computer system which has a non volatile storage, comprised such that while forming the installation ID storage region which stores the installation ID which expresses the existence of installation execution of said software to said memory unit, the software ID storage region which stores the software ID which shows the classification of a software, and the version ID storage region which stores the version ID which shows the version of said software, the storage region of said installation ID input into said non volatile storage at the time of installation of said software, said software ID, and said version ID is formed, further, to said computer system

The conformity of each ID stored in said each storage region and each ID stored in said non volatile storage is verified, means to determine the execution suitability of said software based on this verification result were provided.

る各 I D と前記不揮発性メモリに格納されている各 I D の一致性を検証し、該検証結果に基づいて前記ソフトウェアの実行可否を決定する手段を設けたことを特徴とするソフトウェアの実行方式。

【発明の詳細な説明】**[DETAILED DESCRIPTION of the INVENTION]****【 0 0 0 1 】****[0001]****【発明の属する技術分野】****[TECHNICAL FIELD of the Invention]**

本発明は、記憶媒体に格納されているソフトウェアをコンピュータシステムにインストール（実行可能な形態で格納すること、以下同じ）する方式に関し、特にソフトウェアが不正にコピーし使用されることを防止するための不正コピープロテクションと二重インストールの防止技術に関する。

This invention relates to the system which installs in a computer system the software stored in the storage medium (it stores with the form which can be executed, the following is same).

Specifically, it is related with the prevention technique irregular copy protection and double installation for preventing that software copies irregularly and is used.

【 0 0 0 2 】**[0002]****【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】****[PRIOR ART and PROBLEM to be solved]**

コンピュータシステムにインストールして使用されるプログラム、アプリケーションソフトウェア等（以下、ソフトウェアと称する）は、インストール媒体である F D （フレキシブルディ

A user is provided with the program used installing in a computer system, application software (a software is called hereafter), etc. by F D (flexible disc) and CD-ROM (compact disk ROM) which are an installation medium, the secondary storage of a user's computer system etc. expands by installation means.

スク)やCD-ROM(コンパクトディスクROM)によりユーザに提供され、インストール手段によってユーザのコンピュータシステムの二次記憶装置等に展開される。しかし、インストール媒体をそのままにしておくと、悪意のユーザにより別のコンピュータシステムにインストールされる場合がある。このため、従来は、インストール媒体を破壊したり、ソフトウェア提供者側で管理することにより不正コピーを防止したり、コンピュータシステム内にID番号記憶部を設け、コンピュータシステム内のIDとインストール媒体のID番号格納領域に記憶されているID番号とを比較し、これらの一致不一致により不正なコピーを防止する方法がとられていた(特開昭63-213027号公報参照)。

【0003】

しかし、インストール媒体を破壊したり、インストール媒体をソフトウェア提供者が管理する方式では、インストールしたソフトウェアが何らかの原因により破壊等した場合に正規ユーザが迅速に対応することができない問題がある。また、特開昭63-213027号公報に記載された方式は、ID番号をインストール媒体側に記憶する領域

However, it may be installed in another computer system by a malicious user if the installation medium is left as it is.

For this reason, an installation medium is fractured conventionally, illegal copy is prevented by managing by the software sponsor side, ID number storage part is provided in a computer system, and ID in a computer system is compared with ID number stored in ID number storing region of an installation medium, the method of preventing an illegitimate copy by these alignment disparities was taken (63 to Unexamined-Japanese-Patent 213027 refer).

[0003]

However, an installation medium is fractured, by the system by which a software sponsor manages an installation medium, when the installed software carries out a rupture etc. according to a certain cause, there is a problem which a registered user cannot cope with rapidly.

Moreover, it is a system which stores that ID also in the computer system side while it stores ID number in this ID number storage region, when the system described by Unexamined

を設け、インストールの際に該 ID 番号記憶領域に ID 番号を格納するとともにコンピュータシステム側にもその ID を格納する方式である。この方式では、インストール媒体側に ID が格納されている場合は使用済みインストール媒体と判断し、コンピュータシステムに格納されている ID とが一致する場合のみ再インストールを許可する。しかし、この方式では、下記のような問題があった。

【 0 0 0 4 】

(1) 複数のコンピュータシステムに正規にその数だけインストール媒体が提供された場合に、誤って既にインストール済みのコンピュータシステムに未使用のインストール媒体を使用した場合、再インストールが実行され、誤使用されたインストール媒体が再使用できない。

(2) 複数のソフトウェアが大容量記憶装置、例えば CD-R OM 等に記憶されユーザに提供された場合、ユーザは必要とするソフトウェアを選択的にインストールすることができない。

(3) ソフトウェアがバージョンアップしていった場合の対応ができない。

【 0 0 0 5 】

そこで本発明の課題は、バック

Japanese Patent 63-213027 provides the region which stores ID number in the installation medium side, and it is installation.

By this system, when ID is stored in the installation medium side, it is judged as a used installation medium, re-installation is permitted only when ID stored in the computer system is in agreement.

However, there were the following problems by this system.

[0004]

(1)

When an installation medium is provided to two or more computer systems, to only that number normally, re-installation is performed when an unused installation medium is already accidentally used for an installation finished computer system, and the misused installation medium cannot be reused.

(2) When two or more software are stored in a mass memory, for example, CD-ROM etc., and a user is provided with them, a user cannot install the software to need selectively.

(3) Correspondence when software updates cannot be performed.

[0005]

Then, there is a problem of this invention in

アップを確保しつつソフトウェアを不正なコピーから防止することができ、また、誤って同一ソフトウェアを二重にコンピュータシステムにインストールしてしまう事態を防止できる、改良されたソフトウェアインストール方式を提供することにある。本発明の他の課題は、上記方式によりインストールされたソフトウェアの実行方式を提供することにある。

providing the improved soft-ware installation system which can prevent the situation which can prevent software from an illegitimate copy, securing backup, and installs the same software in a computer system doubly accidentally.

There is another problem of this invention in providing the real whereabouts type of the soft ware installed by the above-mentioned system.

【 0 0 0 6 】

[0006]

【課題を解決するための手段】

[MEANS to solve the Problem]

本発明のソフトウェアのインストール方式は、記憶媒体に格納されたソフトウェアを不揮発性メモリを有するコンピュータシステムの記憶装置にインストールする方式であって、前記記憶媒体に前記ソフトウェアのインストール実行の有無を表すインストールIDを格納するインストールID格納領域、ソフトウェアの種別を示すソフトウェアIDを格納するソフトウェアID格納領域、及び当該ソフトウェアのバージョンを示すバージョンIDを格納するバージョンID格納領域を形成するとともに、前記不揮発性メモリに、前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成し、

The installation system of the software of this invention is a system which installs the software stored in the storage medium in the memory unit of the computer system which has a non volatile storage, comprised such that while forming installation ID storing region which stores the installation ID which expresses the existence of installation execution of said software to said storage medium, software ID storing region which stores the software ID which shows the classification of a software, and version ID storing region which stores the version ID which shows the version of said software,

The storage region of said installation ID, said software ID, and said version ID is formed in said non volatile storage, furthermore, installation ID generating means to generate said installation ID to said computer system at the time of installation of the beginning of said

さらに、前記コンピュータシステムに、前記ソフトウェアの最初のインストール時に前記インストールIDを発生するインストールID発生手段と、発生したインストールIDを前記記憶媒体のインストールID格納領域と前記不揮発性メモリのインストールID記憶領域へ書き込むとともに、前記ソフトウェアID格納領域から該当するソフトウェアIDを読み出して前記不揮発性メモリのソフトウェアID記憶領域に書き込み、さらに、前記バージョンID格納領域から該当するバージョンIDを読み出して前記不揮発性メモリのバージョンID記憶領域に書き込む手段と、を設けたことを特徴とする。

【0007】

本発明のソフトウェアのインストール方式では、さらに、前記コンピュータシステムの記憶装置に、前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成する。そして、コンピュータシステムに、前記ソフトウェアがインストールされる際に、前記記憶媒体に格納されている各IDと前記各記憶領域に記憶されている各IDとの一致性を検証し、この検証結果に基づいて前記インストールの実行可否

software, while writing the generated installation ID in the installation ID storing region of said storage medium, and the installation ID storage region of said non volatile storage, the software ID which corresponds from said software ID storing region was read, and it wrote in the software ID storage region of said non volatile storage, furthermore, means which read the version ID which corresponds from said version ID storing region, and are written in the version ID storage region of said non volatile storage, these means are provided.

It is characterized by the above-mentioned.

[0007]

By the installation system of the software of this invention, the storage region of said installation ID, said software ID, and said version ID is further formed in the memory unit of said computer system.

And when said software is installed in a computer system, the conformity of each ID stored in said storage medium and each ID stored in said each storage region is verified, and means to determine the execution suitability of said installation based on this verification result are provided.

を決定する手段を設ける。

【0008】

なお、前記コンピュータシステムは、前記ソフトウェアのインストールの際に所定のメッセージを表示して該メッセージに対する応答結果を受け付けるインタフェース手段を有し、この受け付けた応答結果に基づいてインストールの実行可否を決定するようにすることが好ましい。

[0008]

Furthermore, when said computer system is installation of said software, it has interface means to display a fixed message and to receive the response result with respect to this message, it is preferable to determine the execution suitability of installation based on this received response result.

【0009】

本発明の他のインストール方式は、記憶媒体に格納されたソフトウェアを不揮発性メモリを有するコンピュータシステムの記憶装置にインストールする方式であって、前記記憶媒体に対してアクセス可能な書換自在の共通媒体を備える。そして、この共通媒体に少なくとも前記インストールID格納領域を形成し、前記記憶媒体に前記ソフトウェアIDを格納するソフトウェアID格納領域とバージョンIDを格納するバージョンID格納領域とを形成するとともに、前記不揮発性メモリに、前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成し、さらに、前記コンピュータシステムに、前記ソフトウェアの最初のインストール時に前記イン

[0009]

The other installation system of this invention is a system which installs the software stored in the storage medium in the memory unit of the computer system which has a non volatile storage, comprised such that it has the rewritable common medium which can access to said storage medium.

And at least the above-mentioned installation ID storing region is formed in this common medium, while forming the software ID storing region which stores said software ID in said storage medium, and the version ID storing region which stores Version ID, the storage region of said installation ID, said software ID, and said version ID is formed in said non volatile storage, further, installation ID generating means to generate said installation ID to said computer system at the time of installation of the beginning of said software, while writing the generated installation ID in the installation ID storing region of said common medium, and the installation ID storage region

ストールIDを発生するインストールID発生手段と、発生したインストールIDを前記共通媒体のインストールID格納領域と前記不揮発性メモリのインストールID記憶領域へ書き込むとともに、前記ソフトウェアID格納領域から該当するソフトウェアIDを読み出して前記不揮発性メモリのソフトウェアID記憶領域に書き込み、さらに、前記バージョンID格納領域から該当するバージョンIDを読み出して前記不揮発性メモリのバージョンID記憶領域に書き込む手段と、を設けたことを特徴とする。

【0010】

また、本発明のソフトウェアの実行方式は、不揮発性メモリを有するコンピュータシステムの記憶装置にインストールされたソフトウェアの実行方式であって、前記記憶装置に前記インストールID記憶領域、ソフトウェアID記憶領域、及びバージョンIDを記憶するバージョンID記憶領域を形成するとともに、前記不揮発性メモリに、前記ソフトウェアのインストール時に入力される前記インストールID、前記ソフトウェアID、及び前記バージョンIDの記憶領域を形成し、さらに、前記コンピュータシステムに、前記各

of said non volatile storage, the software ID which corresponds from said software ID storing region was read, and it wrote in the soft-ware ID storage region of said non volatile storage, furthermore, means which read the version ID which corresponds from said version ID storing region, and are written in the version ID storage region of said non volatile storage, these means were provided.

It is characterized by the above-mentioned.

[0010]

Moreover, the real whereabouts type of the software of this invention is a real whereabouts type of the software installed in the memory unit of the computer system which has a non volatile storage, comprised such that while forming in said memory unit said installation ID storage region, a software ID storage region, and the version ID storage region that stores Version ID, the storage region of said installation ID input into said non volatile storage at the time of installation of said soft ware, said soft ware ID, and said version ID is formed, furthermore, the conformity of each ID stored in said each storage region at said computer system and each ID stored in said non volatile storage is verified, means to determine the execution suitability of said software based on this

記憶領域に格納されている各 I D と前記不揮発性メモリに格納されている各 I D の一致性を検証し、該検証結果に基づいて前記ソフトウェアの実行可否を決定する手段を設けたことを特徴とする。

verification result were provided.

It is characterized by the above-mentioned.

【0011】**【発明の実施の形態】**

本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図 1 は、本発明の一実施形態の構成図である。この実施形態では、コンピュータシステムに登録するソフトウェアと、インストールを実行するインストールプログラムとが同一の記憶媒体 (FD) に格納されている場合の例を示す。なお、上記記憶媒体を、以下、インストール・ソフトウェア媒体と称する。

[0011]**[EMBODIMENT of the invention]**

Embodiment of this invention is illustrated in detail with reference to drawing.

FIG. 1 is the block diagram of the one embodiment of this invention.

In this Embodiment, an example in case the software registered into a computer system and the installation program which performs installation is stored in the same storage medium (FD) is shown.

Furthermore, the above-mentioned storage medium is hereafter called installation * software media.

【0012】

図中、符号 1 はソフトウェア・インストール媒体 1 であり、ソフトウェア 11 の格納領域、該ソフトウェア 11 の種別を示す I D が格納されるソフトウェア I D 格納領域 12、該ソフトウェアのバージョン I D が格納されるバージョン I D 格納領域 13、及び該ソフトウェア 11 をコンピュータシステム 2 にインストールする際にインストール

[0012]

Code 1 is the software * installation medium 1 in the figure.

Storing region of software 11, software ID storing region 12 where ID which shows the classification of this software 11 is stored, version ID storing region 13 where the version ID of this software is stored, and installation ID storing region 14 where the installation ID, which shows that installation was performed when installing this software 11 in the computer system 2, is stored, are formed.

が実行されたことを示すインストールIDが格納されるインストールID格納領域14が形成されている。

【0013】

コンピュータシステム2は、ソフトウェアをインストールする公知のインストール手段3、インストールされるソフトウェアを格納する二次記憶装置28、及びソフトウェアのロードを行うローダ26を備えている。ローダ26にはID番号比較手段27が設けられている。二次記憶装置28には、ソフトウェア29の格納領域、ソフトウェアID記憶領域281、バージョンID記憶領域282、インストールID記憶領域283が形成されている。コンピュータシステム2は、また、インストールID番号を生成するインストールID番号生成手段21、このインストールID番号生成手段21で生成されたインストールID番号の入出力制御を行うID番号入出力手段22、及び図示しない不揮発性メモリ（以下、BUM）が設けられ、該BUM内には、インストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25が形成されている。

【0014】**[0013]**

The computer system 2 is equipped with well-known installation means 3 to install the software, the secondary storage 28 which stores the software installed, and loader 26 which performs loading of the software.

ID number comparison means 27 are provided in loader 26.

The storing region of software 29, the software ID storage region 281, the version ID storage region 282, and the installation ID storage region 283 are formed in the secondary storage 28.

The computer system 2, moreover, installation ID number generation means 21 to generate an installation ID number, ID number input-output means 22 to perform IOC of the installation ID number generated with this installation ID number generation means 21, and the non volatile storage (hereafter BUM) that is not illustrated are provided, and in this BUM, the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25 are formed.

[0014]

BUM内のインストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25には、ソフトウェアがインストールされていない初期状態においては、何れのIDも記憶されていない。また、ソフトウェア・インストール媒体1がユーザ等に提供された最初の時点では、ソフトウェア11内のインストールID格納領域14に何のIDも書き込まれておらず、最初にソフトウェアがインストールされたときに初めてIDが書き込まれる。一方、ソフトウェアID格納領域12のIDやバージョンID格納領域13のIDは、ソフトウェア11自体の情報であり、ユーザに提供された時点でIDは書き込まれている。

【0015】

ソフトウェア・インストール媒体1に格納されているソフトウェアをコンピュータシステム2にインストールするか否かは、BUM内のインストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25、及びソフトウェア・インストール媒体1上のインストールID格納領域14にIDが記録されているか否か等の組み合わせに依存する。

In the initial state in which the software is not installed, neither of the IDs is stored in the installation ID storage part 23 in BUM, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25.

Moreover, at the time of the beginning by which the user etc. was provided with the software * installation medium 1, no ID is written in the installation ID storing region 14 within software 11, but when a software is installed first, ID is written in for the first time.

On the one hand, ID of the software ID storing region 12 and ID of the version ID storing region 13 are the information on software 11 itself.

ID is written in when it provides for a user.

[0015]

Whether to install in the computer system 2 the software stored in the software * installation medium 1, to the installation ID storage part 23 in BUM, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the installation ID storing region 14 on the software * installation medium 1, it is dependent on combination of whether ID is recorded or not.

【0016】各組み合わせに対応する処理は、以下のとおりである。

(1) BUM内のインストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25、及びソフトウェア・インストール媒体1上のインストールID格納領域14の全てのIDが未格納の場合。この場合は、ソフトウェアがインストールされていない初期状態において、ソフトウェア・インストール媒体1が正規にコンピュータシステム2に提供された場合である。ソフトウェア・インストール媒体1が図示しない入出力装置にセットされると、ID番号入出力手段22が起動する。図2は、ID番号入出力手段22の起動後の処理手順の説明図である。図2を参照すると、ID番号入出力手段22は、まず、ソフトウェアID格納領域12からソフトウェアIDを取得する(S1)。次にコンピュータシステム2内のソフトウェアID記憶部24のソフトウェアIDを読み込み(S2)、S1で読み込んだソフトウェアIDと一致するかどうかを検証する(S3)。この場合、ソフトウェアIDが一致しないので、新規登録処理を実行する(S4)。この新規登録処理の手順は図3に示すとおりであり、ID番号入

【0016】

The processing corresponding to each combination is as follows.

(1) When no IDs of the installation ID storing region 14 on the installation ID storage part 23 in BUM, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the software * installation medium 1 have been stored.

In this case, in the initial state in which the software is not installed, it is the case where the computer system 2 is provided normally with the software * installation medium 1.

If set in the input output device which the software * installation medium 1 does not illustrate, ID number input-output means 22 will start.

FIG. 2 is explanatory drawing of the procedure after starting of ID number input-output means 22.

If FIG. 2 is seen, ID number input-output means 22 will acquire Software ID from the software ID storing region 12 first (S1).

Next, it is verified whether it is in agreement with the software ID which read the software ID of the software ID storage part 24 in the computer system 2, and was read in (S2) and S1 (S3).

In this case, since Software ID is not in agreement, new registration processing is performed (S4).

The procedure of this new registration processing is as showing in FIG. 3.

ID number input-output means 22 process S11-S18 shown in FIG. 3.

In this example, since Installation ID has not been stored in the installation ID storage part 23

出力手段 22 は、図 3 に示す S 11 ～ S 18 の処理を行う。本例では、インストール ID 記憶部 23、インストール ID 格納領域 14 にインストール ID が未格納なので S 13 が実行される。

【0017】

S 13 では、インストール ID 番号生成手段 21 により、インストール ID が新たに生成される。インストール ID は、例えば、インストールを実施しようとした日時や、乱数を発生させて生成する。即ち、多数のコンピュータシステムで一意的番号となるものであれば良い。インストール ID 番号生成手段 21 は、インストール ID 番号を生成すると、これを ID 番号入出力手段 22 へ渡す。ID 番号入出力手段 22 は、これに応答し、該インストール ID 番号をインストール ID 格納領域 14、インストール ID 記憶部 23 へそれぞれ格納する (S 14)。

【0018】

次に、ID 番号入出力手段 22 は、S 1 で取得したソフトウェア ID をソフトウェア ID 記憶部 24 へ格納するとともに、バージョン ID 格納領域 13 からバージョン ID を取得してバージョン ID 記憶部 25 へ格納する (S 17)。ID 番号入出力手

and the installation ID storing region 14, S13 is performed.

[0017]

In S13, Installation ID is newly generated by the installation ID number generation means 21.

Installation ID generates the time which was going to install, and a random number, and is generated.

That is, what is necessary is the number of a meaning just made by many computer systems. The installation ID number generation means 21 will pass this to ID number input-output means 22, if an installation ID number is generated.

ID number input-output means 22 are responded to this, this installation ID number is stored in the installation ID storing region 14 and the installation ID storage part 23, respectively (S14).

[0018]

Next, ID number input-output means 22 acquire Version ID from the version ID storing region 13, and store it in the version ID storage part 25 while they store in the software ID storage part 24 the software ID acquired in S1 (S17).

ID number input-output means 22 will start the installation means 3, if storing processing of the above-mentioned ID number is finalized.

段 2 2 は、上記 I D 番号の格納処理を完了すると、インストール手段 3 を起動する。インストール手段 3 は、ソフトウェア 1 1 を二次記憶装置 2 8 にインストールする (S 1 8)。以上により、二次記憶装置 2 8 にインストール I D 記憶部 2 3 と同一のインストール I D を記憶したソフトウェア 2 9 が格納される。その後、コンピュータシステム 2 でソフトウェア 2 9 の利用が開始され、ローダ 2 6 が起動されると、図 6 に示すローダ処理が実行される。

【 0 0 1 9 】

図 6 を参照すると、ローダ 2 6 は、まず、ロード要求されたソフトウェア 2 9 のインストール I D 記憶領域 2 8 3、ソフトウェア I D 記憶領域 2 8 1、バージョン I D 記憶領域 2 8 2 から各 I D を読み込むと共に、インストール I D 記憶部 2 3 からインストール I D を、ソフトウェア I D 記憶部 2 4 からソフトウェア 2 9 のソフトウェア I D と一致する I D を、バージョン I D 記憶部 2 5 から先のソフトウェア I D 記憶部 2 4 から読み出したソフトウェア I D と対になっているバージョン I D を読み込み (S 4 1)、双方の各 I D が一致するか否かを I D 番号比較手段 2 7 により判別する (S 4

The installation means 3 install software 11 in a secondary storage 28 (S18).

Software 29 on which was stored the installation ID of the same as the installation ID storage part 23 is stored in a secondary storage 28 by the above.

After that, utilization of software 29 is started by the computer system 2, starting of loader 26 performs loader processing shown in FIG. 6.

[0019]

If FIG. 6 is seen, while loader 26 reads each ID from the installation ID storage region 283 of software 29 by which load request was carried out, the software ID storage region 281, and the version ID storage region 282 first.

ID which is in agreement with the software ID of software 29 from the software ID storage part 24 in Installation ID from the installation ID storage part 23, the version ID which is read Software ID and pair from the previous software ID storage part 24 is read from the version ID storage part 25 (S41), and it is distinguished by ID number comparison means 27 whether each IDs of both are in agreement (S42).

When any one of Installation ID, Software ID, and Version ID is not in agreement, either, loading is not processed, but the abnormal end of the execution of a software is carried out (S43).

2)。インストールID、ソフトウェアID、バージョンIDの何れか一つでも一致しない場合にはロード処理を行わず、ソフトウェアの実行を異常終了させる(S43)。本例では、IDは全て一致するため、ソフトウェア29はロードされ、実行される(S44)。

【0020】

(2) インストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25に各IDが格納されているが、インストールID格納領域14にはID未格納であり、かつ、ソフトウェアID格納領域12のソフトウェアIDと同じIDがソフトウェアID記憶部24に記憶されていない組み合わせの場合。つまり、別のソフトウェアが既にインストールされているコンピュータシステム2に、正規に提供されたソフトウェア・インストール媒体1を使用して、ソフトウェア11を新規にインストールする場合である。この場合、例(1)で示した場合と同様に、図2に示す処理手順図において、S1、S2でソフトウェアIDを取得し、S3でIDの一致性を検証するが、この例(2)では、ソフトウェアID格納領域12のソフトウェアIDと同じIDが

In this example, since all IDs are in agreement, software 29 is loaded, it performs (S44).

[0020]

(2) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25.

However, it has not ID stored in the installation ID storing region 14.

In the case of the combination by which the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 is not stored in the software ID storage part 24.

In other words, another software uses the software * installation medium 1 with which the normal was provided for the computer system 2 already installed, it is the case where software 11 is installed anew.

In this case, it sets like the case where it shows in example (1) to the procedure figure shown in FIG. 2, software ID is acquired in S1 and S2, conformity of ID is verified in S3.

However, in this example (2), since there is no same ID as the software ID of the software ID storing region 12 into the software ID storage part 24, both are not in agreement and new registration processing shown in FIG. 3 is performed.

ソフトウェアID記憶部24内に無いことから、両者は一致せず、図3に示す新規登録処理が実行される。

【0021】

図3の新規登録処理において、インストールID記憶部23にはインストールIDが存在し、インストールID格納領域14にはインストールIDがないので、S16においてインストールID格納領域14にインストールID記憶部23のインストールIDを登録する。ここで、ID番号入出力手段22は、新たにインストールIDをインストールID番号生成手段21で生成せず、インストールID記憶部23に既に記憶されているインストールIDを読みとり、インストールID格納領域14に格納する。次に、S17でソフトウェアIDとバージョンIDをソフトウェア・インストール媒体1から取得し、それぞれを対にしてソフトウェアID記憶部24とバージョンID記憶部25に格納する。その後、インストール手段3により、ソフトウェア11を二次記憶装置28にインストールする(S18)。

【0022】

本例(2)では、上記処理によ

[0021]

In new registration processing of FIG. 3, installation ID exists in the installation ID storage part 23, since there is no installation ID in the installation ID storing region 14, in S16, the installation ID of the installation ID storage part 23 is registered into the installation ID storing region 14.

At this point, ID number input-output means 22 do not newly generate installation ID with the installation ID number generation means 21, but read the installation ID already stored in the installation ID storage part 23, and store it in the installation ID storing region 14.

Next, Software ID and Version ID are acquired from the software * installation medium 1 in S17, each is made into a pair and it stores in the software ID storage part 24 and the version ID storage part 25.

After that, software 11 is installed in a secondary storage 28 by the installation means 3 (S18).

[0022]

In this example (2), since the installation ID

り、二次記憶装置 28 のソフトウェア 29 に格納されているインストール ID、ソフトウェア ID、バージョン ID と同じ ID を、インストール ID 記憶部 23、ソフトウェア ID 記憶部 24、バージョン ID 記憶部 25 内に登録することから、S 42 での各 ID の一致性の検証は同一結果となり、ローダ 26 の実行時には S 44 が実行され、ソフトウェア 29 の実行が可能となる。

【0023】

(3) インストール ID 記憶部 23、ソフトウェア ID 記憶部 24、バージョン ID 記憶部 25、及びインストール ID 格納領域 14 に各 ID が格納済みで、かつ、ソフトウェア ID 格納領域 12 と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内にない組み合わせの場合。つまり、別のソフトウェアが既にインストールされているコンピュータシステム 2 に、例えば別のコンピュータシステム用に提供されたソフトウェア・インストール媒体 1 を使用して、不正にソフトウェア 11 をコピーしようとする場合である。

【0024】

この場合は、ソフトウェア ID 格納領域 12 と同じソフトウェ

stored in software 29 of a secondary storage 28, Software ID, and the same ID as Version ID are registered by the above-mentioned processing into the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25, verification of the conformity of each ID in S42 brings the same result, s44 is performed at the time of execution of loader 26, and execution of software 29 can be performed.

[0023]

(3) In the case of the combination which each ID of is ending with storing to the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the installation ID storing region 14, and does not have the same ID as the software ID storing region 12 into the software ID storage part 24. In other words, another software uses the software * installation medium 1 with which another computer systems were provided for the computer system 2 already installed, it is the case where it is going to copy software 11 irregularly.

[0024]

In this case, since there is no same software ID as the software ID storing region 12 into the

ソフトウェアIDがソフトウェアID記憶部24内にないから、処理をS3からS4へ移し、図3に示す新規登録処理を実行する。新規登録処理を実行すると、処理がS11からS15へ進む。インストールID記憶部23とインストールID格納領域14にインストールIDが格納されているため、新規登録処理は終了する。従って、ソフトウェア11は、二次記憶装置28にインストールされない。しかし、何らかの方法により、本発明で提供する正規のソフトウェア登録方式を用いずソフトウェア11を二次記憶装置28にコピーした場合を想定すると、先ず、ソフトウェア・インストール媒体1に記憶されているソフトウェアを違法にコピーする場合、ソフトウェアと各IDは一体であるため、ソフトウェアID、バージョンID、インストールIDについても、ソフトウェア・インストール媒体1から二次記憶装置28にコピーされる。このため、コピーしたソフトウェアの実行段階（図6のローダ処理参照）において、本例（3）では、少なくともソフトウェアIDがソフトウェアID記憶部24内のものとは一致せず、図6のS42とS43の処理でソフトウェアが異常終了することになる。この結果、不正にコピー

software ID storage part 24, processing is moved from S3 to S4, new registration processing shown in FIG. 3 is performed.

Execution of new registration processing advances processing to S15 from S11.

Since Installation ID is stored in the installation ID storage part 23 and the installation ID storing region 14, new registration processing is completed.

Therefore, software 11 is not installed in a secondary storage 28.

However, if the case where software 11 is copied to a secondary storage 28 by a certain method not using the software registration system of the normal provided by this invention is assumed, when copying illegally the software stored in the software * installation medium 1 first, since a software and each ID are integral, a secondary storage 28 copies them from the software * installation medium 1 also about Software ID, Version ID, and Installation ID.

For this reason, it sets to the execution phase (see loader processing of FIG. 6) of the software which copied, in this example (3), software ID is not in agreement with one in the software ID storage part 24 at least, and a software terminates abnormally by S42 of FIG. 6, and processing of S43.

As a result, the software which copied irregularly cannot be used.

したソフトウェアは使用できない。

【0025】

(4) インストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25はID未格納であるが、インストールID格納領域14にはIDが格納されている場合。つまり、コンピュータシステム2の二次記憶装置28に、ソフトウェアがインストールされていない初期状態のコンピュータシステムに対して、別のコンピュータシステムに提供されたソフトウェア・インストール媒体1を使用して、不正にソフトウェア11をコピーする場合である。

【0026】

この場合も、図2のS3の処理から新規登録処理が実行される。新規登録処理実行後は、S11においてインストールIDがインストールID記憶部23に無いことからS12に進む。また、インストールID格納領域14にインストールIDが格納されていることからインストール手段3を起動することなく処理を終える。従って、ソフトウェア・インストール媒体1のソフトウェア11は、二次記憶装置8にインストールされな

[0025]

(4) The installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25 have not been ID stored.

However, when ID is stored in the installation ID storing region 14.

In other words, the software * installation medium 1 with which another computer system was provided is used to the computer system of an initial state by which the software is not installed in the secondary storage 28 of the computer system 2, it is the case where software 11 is copied irregularly.

[0026]

Also in this case, new registration processing is performed from processing of S3 of FIG. 2.

Since after new registration processing execution does not have Installation ID in the installation ID storage part 23 in S11, it progresses to S12.

Moreover, processing is finished, without starting the installation means 3, since Installation ID is stored in the installation ID storing region 14.

Therefore, software 11 of the software * installation medium 1 is not installed in a secondary storage 8.

However, even if it copies software 11 of the

い。しかし、何らかの方法によりソフトウェア・インストール媒体 1 のソフトウェア 11 を二次記憶装置 28 にコピーしたとしても、ソフトウェア ID、バージョン ID、インストール ID についても、ソフトウェア・インストール媒体 1 から二次記憶装置 28 にコピーされることになる。従って、図 6 に示す S42 から S43 へと進み、ソフトウェアが異常終了するから、不正にコピーしたソフトウェアを使用することはできない。

【0027】

(5) インストール ID 記憶部 23、ソフトウェア ID 記憶部 24、バージョン ID 記憶部 25 に各 ID が格納されているが、インストール ID 格納領域 14 には ID がない組み合わせで、かつ、ソフトウェア ID 格納領域 12 のソフトウェア ID と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内に存在し、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方が、バージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも新しい組み合わせの場合。つまり、ソフトウェア・インストール媒体 1 内のソフトウェア 11 が既にインストールされているコンピュータシステム 2 に対し、正規に提供されたソフトウェア・

software * installation medium 1 to a secondary storage 28 by a certain method, a secondary storage 28 copies from the software * installation medium 1 also about Software ID, Version ID, and Installation ID.

Therefore, since it progresses to S43 from S42 shown in FIG. 6 and a software terminates abnormally, the software which copied irregularly cannot be used.

[0027]

(5) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25.

However, in the installation ID storing region 14, it is combination without ID, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, in the case of the combination the version ID stored in the version ID storing region 13 is newer than the version ID in the version ID storage part 25.

In other words, software 11 in the software * installation medium 1 uses the software * installation medium 1 with which the normal was provided to the computer system 2 already installed, it is the case where software 11 is again installed as an update.

インストール媒体 1 を使用して、ソフトウェア 11 をバージョンアップとして再度インストールする場合である。

【 0 0 2 8 】

この場合は、ソフトウェア ID 格納領域 12 のソフトウェア ID と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内に存在することから図 2 の S5 へ処理が進む。

ID 番号入出力手段 22 は、ソフトウェア 11 に対するバージョン ID 格納領域 13 からバージョン ID を取得し (S5)、次にコンピュータシステム 2 内のバージョン ID 格納装置内から S2 で取得したソフトウェア ID と対になるバージョン ID を読み込む (S6)。S5 と S6 で読み込んだそれぞれのバージョン ID を比較し、これからインストールしようするソフトウェア 11 と、二次記憶装置 28 内にインストールされているソフトウェア 29 との新古関係の検証を行う (S7)。

【 0 0 2 9 】

本例 (5) は、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方が、バージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも新しいので、バージョンアップと判断され、図 4 で示すバージョンアップ処理

[0028]

In this case, since the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, processing progresses to S5 of FIG. 2.

ID number input-output means 22, version ID is acquired from the version ID storing region 13 with respect to software 11, and it is (S5), next, the version ID which is the software ID acquired from the inside of the version ID enclosure in the computer system 2 in S2 and a pair made is read (S6).

Each version ID read in S5 and S6 is compared, software 11 which will be installed by this and to carry out, new old-new relationship with software 29 installed in the secondary storage 28 is verified (S7).

[0029]

The direction of the version ID stored in the version ID storing region 13 this example (5), since it is newer than the version ID in the version ID storage part 25, it is judged as a update, update processing shown in FIG. 4 is performed (S9).

If this update processing is performed, ID

を実行する (S 9)。このバージョンアップ処理を実行すると、ID 番号入出力手段 22 は、図 4 に示す S 21 ~ S 24 の処理を行う。本例 (5) ではインストール ID 格納領域 14 にインストール ID が未格納なので、S 21 でインストール ID 格納領域 14 にインストール ID が格納されていないと判断し、S 22 でインストール ID 格納領域 14 へインストール ID を登録する処理を実行する。

【0030】

ここで ID 番号入出力手段 22 は、新たにインストール ID をインストール ID 番号生成手段 21 で生成することはせず、コンピュータシステム 2 のインストール ID 記憶部 23 内に既に記憶されているインストール ID を読み取って、これをソフトウェア・インストール媒体 1 内のソフトウェア 11 に対応するインストール ID 格納領域 14 に格納する。次に S 23 で、ソフトウェア・インストール媒体 1 からバージョン ID を取得し、S 2 で取得したソフトウェア ID 記憶部 24 内のソフトウェア ID と対になっているバージョン ID 記憶装置内のバージョン ID を更新する。その後、S 25 によりインストール手段 3 を起動し、ソフトウェア 11

number input-output means 22 will process S21-S24 shown in FIG. 4.

Since Installation ID has not been stored in the installation ID storing region 14 in this example (5), it is judged that Installation ID is not stored in the installation ID storing region 14 in S21, processing which registers Installation ID to the installation ID storing region 14 in S22 is performed.

[0030]

At this point, iD number input-output means 22, it does not carry out newly generating Installation ID with the installation ID number generation means 21, the installation ID already stored in the installation ID storage part 23 of the computer system 2 is read, this is stored in the installation ID storing region 14 corresponding to software 11 in the software * installation medium 1.

Next, it is S23, version ID is acquired from the software * installation medium 1, the version ID in the version ID memory unit which is the software ID in the software ID storage part 24 acquired in S2 and a pair is updated.

After that, the installation means 3 are started by S25, and software 11 is installed in a secondary storage 28.

を二次記憶装置 28 にインストールする。

【0031】

本例 (5) では上記処理によって、二次記憶装置 28 にインストールされたソフトウェア 29 に格納されているバージョン ID と同じバージョン ID を用いてバージョン ID 記憶部 25 内を更新し、インストール ID、ソフトウェア ID については、既に一致する ID が存在していることが判明しているため、S42 での各 ID の一致性の検証は同一結果となり、処理が S44 に進み、ソフトウェア 29 の実行が可能となる。

[0031]

In this example (5), the inside of the version ID storage part 25 is updated by the above-mentioned processing using the same version ID as the version ID stored in software 29 installed in the secondary storage 28, about Installation ID and Software ID, it becomes clear that ID which is already in agreement exists. Therefore, verification of the conformity of each ID in S42 brings the same result, processing progresses to S44 and execution of software 29 can be performed.

【0032】

(6) インストール ID 記憶部 23、ソフトウェア ID 記憶部 24、バージョン ID 記憶部 25、インストール ID 格納領域 14 に各 ID が格納され、かつ、ソフトウェア ID 格納領域 12 のソフトウェア ID と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内に存在し、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方が、バージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも新しく、インストール ID 格納領域 14 の内容と、インストール ID 記憶部 23 の内容が一致する組み合わせ

[0032]

(6) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the installation ID storing region 14, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, the direction of the version ID stored in the version ID storing region 13

When it is the combination which is newer than the version ID in the version ID storage part 25 and the content of the installation ID storing region 14 and whose content of the installation ID storage part 23 align.

In other words, once installing software 11 in the software * installation medium 1 in the computer system 2, it dares install the old version of the

の場合。つまり、ソフトウェア・インストール媒体 1 内のソフトウェア 11 を一旦コンピュータシステム 2 にインストールした後、何らかの理由で同一ソフトウェアの古いバージョンをあえてインストールし、その後、バックアップ用として保管しているソフトウェア・インストール媒体 1 を使用して、再度ソフトウェア 11 をインストールする場合である。

【0033】

この場合、図 2 に示す S 3 から S 5 へ進む。S 5、S 6 では、それぞれのバージョン ID を取得し、S 7 でそれぞれの新古関係の検証を行うが、この例 (6) では、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方がバージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも新しいので、バージョンアップと判断され、図 4 で示すバージョンアップ処理を実行する。このバージョンアップ処理を実行すると、インストール ID 格納領域 14 に ID が格納されているので、S 21 を経て S 24 の処理を実行する。S 24 では、インストール ID 格納領域 14 内のインストール ID と、インストール ID 記憶部 23 内のインストール ID が一致するかの検証を行う。本例 (6)

same software for a certain reason, after that, the software * installation medium 1 currently stored as an object for backup is used, it is the case where software 11 is installed again.

[0033]

In this case, it progresses to S5 from S3 shown in FIG. 2.

Each version ID is acquired in S5 and S6, each new-old relationship is verified in S7.

However, in this example (6), since the version ID stored in the version ID storing region 13 is newer than the version ID in the version ID storage part 25, it is judged as an update, update processing shown in FIG. 4 is performed.

Execution of this update processing stores ID in the installation ID storing region 14.

Therefore, processing of S24 is performed passing through S21.

In S24, it is verified whether the installation ID in the installation ID storing region 14 and the installation ID in the installation ID storage part 23 are in agreement.

In this example (6), since both installations ID are in agreement, after progressing to S23 and updating Version ID, the installation means 3 are started by S25, software 11 is installed in a

では、双方のインストール I D secondary storage 28.
が一致するので S 2 3 へ進み、
バージョン I D の更新を行った
後、S 2 5 によりインストール
手段 3 を起動し、ソフトウェア
1 1 を二次記憶装置 2 8 にイン
ストールする。

【 0 0 3 4 】

本例 (6) では、上記処理手順
によって、二次記憶装置 2 8 に
格納されているバージョン I D
と同じ I D を用いてバージョン
I D 記憶部 2 5 の I D を更新
し、インストール I D 、ソフト
ウェア I D については、既に一
致する I D が存在していること
が判明しているので、S 4 2 で
の各 I D の一致性の検証は同一
結果となり、S 4 4 が実行され、
ソフトウェア 2 9 の実行が可能
となる。

[0034]

In this example (6), ID of the version ID storage
part 25 is updated by the above-mentioned
procedure using the same ID as the version ID
stored in the secondary storage 28, about
installation ID and Software ID, it becomes clear
that ID which is already in agreement exists.
Therefore, verification of the conformity of each
ID in S42 brings the same result, s44 is
performed, execution of software 29 can be
performed.

【 0 0 3 5 】

(7) インストール I D 記憶部
2 3 、ソフトウェア I D 記憶部
2 4 、バージョン I D 記憶部 2
5 、インストール I D 格納領域
1 4 に各 I D が格納され、かつ、
ソフトウェア I D 格納領域 1 2
のソフトウェア I D と同じ I D
がソフトウェア I D 記憶部 2 4
内に存在し、バージョン I D 格
納領域 1 3 に格納されているバ
ージョン I D の方が、バージョ
ン I D 記憶部 2 5 内のバージョ

[0035]

(7) Each ID is stored in the installation ID
storage part 23, the software ID storage part 24,
the version ID storage part 25, and the
installation ID storing region 14, and the same
ID as the software ID of the software ID storing
region 12 exists in the software ID storage part
24, and the version ID stored in the version ID
storing region 13 is newer than the version ID in
the version ID storage part 25.

However, when it is the combination the content
of the installation ID storing region 14 and
whose content of the installation ID storage part

ンIDよりも新しいが、インストールID格納領域14の内容と、インストールID記憶部23の内容が一致しない組み合わせの場合。つまり、ソフトウェア11と、同種類のソフトウェアが既にインストールされているコンピュータシステム2に対して、例えば別のコンピュータシステム用に提供されたソフトウェア・インストール媒体1を使用して、不正にソフトウェア11をバージョンアップしようとする場合である。この状況は十分に想定されるものである。

【0036】

この場合、図2に示すS3において、ソフトウェアID格納領域12のソフトウェアIDと同じソフトウェアIDがソフトウェアID記憶部24内に存在することから両者は一致し、S5へ進む。S5、S6では、それぞれのバージョンIDを取得し、S7でそれぞれの新古関係の検証を行うが、この例(7)では、バージョンID格納領域13に格納されているバージョンIDの方が、バージョンID記憶部25内のバージョンIDよりも新しいので、バージョンアップと判断され、図4で示すバージョンアップ処理を実行する。このバージョンアップ処理を実行すると、インストールID

23 do not align.

In other words, software 11 and the software of same use the software * installation medium 1 with which another computer systems were provided as opposed to the computer system 2 already installed, it is the case where it is going to update software 11 irregularly.

This situation is fully assumed.

[0036]

In this case, in S3 shown in FIG. 2, since the same software ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, both are in agreement, and it progresses to S5.

Each version ID is acquired in S5 and S6, each new old-new relationship is verified in S7.

However, in this example (7), since the version ID stored in the version ID storing region 13 is newer than the version ID in the version ID storage part 25, it is judged to be a update, update processing shown in FIG. 4 is performed.

Execution of this update processing stores ID in the installation ID storing region 14.

Therefore, it progresses to S24 passing through S21.

In S24 of this example (7), since both installations ID are not in agreement,

D格納領域14にIDが格納されているので、S21を経てS24に進む。本例(7)のS24では、双方のインストールIDが一致しないので処理を終了する。従って、ソフトウェア11は、二次記憶装置28にインストールされない。しかし、何らかの方法によりソフトウェア・インストール媒体1のソフトウェア11を二次記憶装置28にコピーしたとしても、インストールID格納領域14のインストールIDも二次記憶装置28にコピーされる為、インストールIDが一致せず、ローダ26のS42で不一致が判断され、S43でソフトウェアが異常終了し、不正にコピーしたソフトウェアを使用することはできない。

【0037】

(8) インストールID記憶部23、ソフトウェアID記憶部24、バージョンID記憶部25に各IDが格納されているが、インストールID格納領域14にはIDがない組み合わせで、かつ、ソフトウェアID格納領域12のソフトウェアIDと同じIDがソフトウェアID記憶部24内に存在し、バージョンID格納領域13に格納されているバージョンIDと、バージョンID記憶部25内のバ

processing is completed.

Therefore, software 11 is not installed in a secondary storage 28.

However, since a secondary storage 28 copies the installation ID of the installation ID storing region 14 even if it copies software 11 of the software * installation medium 1 to a secondary storage 28 by a certain method, Installation ID is not in agreement and a disparity is judged in S42 of loader 26, a software terminates abnormally in S43, the software which copied irregularly cannot be used.

[0037]

(8) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25.

However, it is the combination without ID, in the installation ID storing region 14, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, when the version ID stored in the version ID storing region 13 and the version ID in the version ID storage part 25 are equal combination.

In other words, software 11 in the software * installation medium 1 uses the software *

ージョンIDが等しい組み合わせの場合。つまり、ソフトウェア・インストール媒体1内のソフトウェア11が、既にインストールされているコンピュータシステム2に対し、正規に提供されたソフトウェア・インストール媒体1を使用して、ソフトウェア11を誤って二重にインストールしようとする場合である。

【0038】

この場合、例(1)の場合と同様に、S1、S2でそれぞれのソフトウェアIDを取得し、S3でそれぞれが一致するか否かの検証を行うが、この例(8)では、ソフトウェアID格納領域12のソフトウェアIDと同じソフトウェアIDがソフトウェアID記憶部24内に存在することから両者は一致し、次のS5へ処理が移る。S5、S6では、例(5)で示したのと同様に、それぞれのバージョンIDを取得し、S7でそれぞれの新古関係の検証を行うが、この例(8)では、バージョンID格納領域13に格納されているバージョンIDと、バージョンID記憶部25内のバージョンIDとが等しいので、バックアップ媒体の再登録処理と判断され、図5で示すバックアップ媒体登録処理を実行する。このバ

installation medium 1 with which the normal was provided to the computer system 2 already installed, it is the case where it is going to install software 11 doubly accidentally.

[0038]

In this case, each software ID is acquired in S1 and S2 like the case of example (1), it is verified whether each is in agreement in S3.

However, in this example (8), since the same software ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, both are in agreement, processing moves to following S5.

In S5 and S6, each version ID is acquired similar with having shown in example (5), each new old-new relationship is verified in S7.

However, in this example (8), since the version ID stored in the version ID storing region 13 and the version ID in the version ID storage part 25 are equal, it is judged as re-registration processing of a backup medium, backup medium registration processing shown in FIG. 5 is performed.

If this backup medium registration processing is performed, ID number input-output means 22 will process S31-S33 shown in FIG. 5.

As shown also in advance, Installation ID is stored in the installation ID storage part 23 in

ックアップ媒体登録処理を実行すると、ID番号入出力手段22は、図5に示すS31～S33の処理を行う。先にも示したように、本例(8)ではインストールID記憶部23にインストールIDが格納され、インストールID格納領域14にはインストールIDが未格納なので、S31ではインストールIDが格納されていると判断し、S32ではインストールIDが格納されていないと判断できるので、インストール手段3を起動することなく処理を終了する。従って、ソフトウェア・インストール媒体1のソフトウェア11は、二次記憶装置28にインストールされない。

【0039】

また、この例(8)は、何等かの事故で二次記憶装置28内のソフトウェア29が破壊され、バックアップ用として保管していたソフトウェア・インストール媒体も破損したため、システムを復旧する為にやむなく新規にソフトウェア・インストール媒体1の提供を受けたという場合も考えられる。そこで、S32を終了してすぐに処理を完了するのではなく、S32終了後、「新規ソフトウェア・インストール媒体1の二重登録」である旨の警告メッセージを表示し、

this example (8), since Installation ID has not been stored in the installation ID storing region 14, in S31, it is judged that Installation ID is stored, in S32, it can be judged that Installation ID is not stored.

Therefore, processing is completed, without starting the installation means 3.

Therefore, software 11 of the software * installation medium 1 is not installed in a secondary storage 28.

[0039]

Moreover, as for this example (8), software 29 in a secondary storage 28 is fractured in a certain accident, since the software * installation medium which was being stored as an object for backup was also failed, it thinks, also when saying that the offer of the software * installation medium 1 was received anew reluctantly, in order to restore a system.

Then, S32 is completed, and processing is not finalized immediately but the warning message of the purport which is "double registration of the new software * installation medium 1" is displayed after the S32 completion, it may make it demand from an operator whether installation processing by the installation means 3 of S34 is

S 3 4 のインストール手段 3 に
よるインストール処理を行うか
否かをオペレータに促すように
しても良い。

【 0 0 4 0 】

この例 (8) では、上記処理に
よって、二次記憶装置 2 8 にイ
ンストールしようとした同一ソ
フトウェアが、既にソフトウェ
ア 2 9 としてインストール済み
であり、各 I D を更新する等の
処理は実行していないことから、
S 4 2 での各 I D の検証は
同一となり、ローダ 2 6 の実行
時には S 4 4 が実行され、ソフ
トウェア 2 9 の実行が可能とな
る。

【 0 0 4 1 】

(9) インストール I D 記憶部
2 3 、ソフトウェア I D 記憶部
2 4 、バージョン I D 記憶部 2
5 、インストール I D 格納領域
1 4 に各 I D が格納され、かつ、
ソフトウェア I D 格納領域 1 2
のソフトウェア I D と同じ I D
がソフトウェア I D 記憶部 2 4
内に存在し、バージョン I D 格
納領域 1 3 に格納されているバ
ージョン I D と、バージョン I
D 記憶部 2 5 内のバージョン I
D が等しく、インストール I D
格納領域 1 4 の内容と、インス
トール I D 記憶部 2 3 の内容が
一致する組み合わせの場合。つ

[0040]

The same software which it was going to install
in the secondary storage 28 by the
above-mentioned processing in this example
(8) – already – as software 29 – installation – it
is completed.

Since processing of updating each ID is not
performed, verification of each ID in S42 is the
same made, s44 is performed at the time of
execution of loader 26, execution of software 29
can be performed.

[0041]

(9) Each ID is stored in the installation ID
storage part 23, the software ID storage part 24,
the version ID storage part 25, and the
installation ID storing region 14, and the same
ID as the software ID of the software ID storing
region 12 exists in the software ID storage part
24, when it is the combination which is equal
and the content of the installation ID storing
region 14 and whose content of the installation
ID storage part 23 align.

In other words, installation of software 11 was
performed to the computer system 2 by the
software * installation medium 1 with which the
normal was provided.

However, since software 29 of a secondary
storage 28 carried out the rupture etc., the

まり、コンピュータシステム 2 に正規に提供されたソフトウェア・インストール媒体 1 によって、ソフトウェア 1 1 のインストールが行われたが、二次記憶装置 2 8 のソフトウェア 2 9 が破壊等した為、バックアップ用となっている同じソフトウェア・インストール媒体 1 を使用して、再インストールを行う場合である。

【0042】

この場合、図 2 に示す S 1、S 2 においてそれぞれのソフトウェア ID を取得し、S 3 でそれぞれが一致するか検証を行うが、この例 (9) では、ソフトウェア ID 格納領域 1 2 のソフトウェア ID と同じソフトウェア ID がソフトウェア ID 記憶部 2 4 内に存在することから両者は一致し、処理は S 5 へ移る。そして、S 5、S 6 でそれぞれのバージョン ID を取得し、S 7 でそれぞれの新古関係の検証を行うが、この例 (9) では、バージョン ID 格納領域 1 3 に格納されているバージョン ID と、バージョン ID 記憶部 2 5 内のバージョン ID とが等しいので、バックアップ媒体の再登録処理と判断され、図 5 で示すバックアップ媒体登録処理を実行する。このバックアップ媒体登録処理を実行すると、インス

same software * installation medium 1 which is backup made is used, it is the case where re-installation is performed.

[0042]

In this case, each software ID is acquired in S1 and S2 which are shown in FIG. 2, it is verified whether each is in agreement in S3.

However, in this example (9), since the same software ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, both are in agreement, it moves from processing to S5.

And each version ID is acquired in S5 and S6, each new old-new relationship is verified in S7. However, in this example (9), since the version ID stored in the version ID storing region 13 and the version ID in the version ID storage part 25 are equal, it is judged as re-registration processing of a backup medium, backup medium registration processing shown in FIG. 5 is performed.

Execution of this backup medium registration processing stores Installation ID in the installation ID storage part 23 and the installation ID storing region 14.

Therefore, both installations ID are compared in S33 passing through S31 and S32.

トール I D 記憶部 2 3 とインストール I D 格納領域 1 4 にはインストール I D が格納されているので、S 3 1、S 3 2 を経て、S 3 3 で双方のインストール I D の比較を行う。S 3 3 では、インストール I D 格納領域 1 4 内のインストール I D と、インストール I D 記憶部 2 3 内のインストール I D が一致するか否かを検証する。本例 (9) では、双方のインストール I D が一致するので S 3 4 へ進み、インストール手段 3 を起動し、ソフトウェア 1 1 を二次記憶装置 2 8 にインストールさせる。

【0043】

本例 (9) では上記処理によって、ソフトウェア・インストール媒体 1 内のソフトウェア 1 1 に対するインストール I D、ソフトウェア I D、バージョン I D の全てがインストール I D 記憶部 2 3、ソフトウェア I D 記憶部 2 4、バージョン I D 記憶装置 1 5 のそれぞれに格納されている I D と一致していることが判明しているので、S 4 2 で各 I D の一致性の検証は同一結果となり、ローダ 2 6 の実行時には S 4 4 が実行され、ソフトウェア 2 9 の実行が可能となる。

(10) インストール I D 記憶部 2 3、ソフトウェア I D 記憶

In S33, it is verified whether the installation ID in the installation ID storing region 14 and the installation ID in the installation ID storage part 23 are in agreement.

In this example (9), since both installations ID are in agreement, it progresses to S34, and the installation means 3 are started, software 11 is installed in a secondary storage 28.

[0043]

In this example (9), it becomes clear that all the installations ID with respect to software 11 in the software * installation medium 1, the software ID, and versions ID are in agreement with ID stored in each of the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID memory unit 15 with the above-mentioned processing.

Therefore, verification of the conformity of each ID in S42 brings the same result, s44 is performed at the time of execution of loader 26, execution of software 29 can be performed.

(10) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the installation ID storing region 14, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part

部 2 4、バージョン I D 記憶部 2 5、インストール I D 格納領域 1 4 に各 I D が格納され、かつ、ソフトウェア I D 格納領域 1 2 のソフトウェア I D と同じ I D がソフトウェア I D 記憶部 2 4 内に存在し、バージョン I D 格納領域 1 3 に格納されているバージョン I D と、バージョン I D 記憶部 2 5 内のバージョン I D が等しく、インストール I D 格納領域 1 4 の内容と、インストール I D 記憶部 2 3 の内容が一致しない組み合わせの場合。つまり、ソフトウェア・インストール媒体 1 内のソフトウェア 1 1 と同一のソフトウェアが、コンピュータシステム 2 の二次記憶装置 2 8 に既にインストールされているコンピュータシステム 2 に対して、例えば、別のコンピュータシステム用に提供されたソフトウェア・インストール媒体 1 を使用して、不正にソフトウェア 1 1 をバックアップ媒体から復旧しようとする場合である。

【 0 0 4 4 】

この場合、S 1、S 2 でそれぞれのソフトウェア I D を取得し、S 3 でそれぞれが一致するか否かを検証するが、この例(10)では、ソフトウェア I D 格納領域 1 2 のソフトウェア I D と同じソフトウェア I D がソフ

24, when it is the combination which is equal and the content of the installation ID storing region 14 and whose content of the installation ID storage part 23 do not align.

In other words, the software of the same as software 11 in the software * installation medium 1 uses the software * installation medium 1 with which another computer systems were provided as opposed to the computer system 2 already installed in the secondary storage 28 of the computer system 2, it is the case where it is going to restore software 11 from a backup medium irregularly.

[0044]

In this case, each software ID is acquired in S1 and S2, it is verified whether each is in agreement in S3.

However, in this example (10), since the same software ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, both are in agreement, it moves

トウェア I D 記憶部 2 4 内に存在することから両者は一致し、処理は S 5 へ移る。S 5、S 6 では、例 (5) で示した場合と同様にそれぞれのバージョン I D を取得し、S 7 でそれぞれの新古関係の検証を行うが、この例 (10) では、バージョン I D 格納領域 1 3 に格納されているバージョン I D と、バージョン I D 記憶部 2 5 内のバージョン I D とが等しいので、バックアップ媒体の再登録処理と判断され、図 5 で示すバックアップ媒体登録処理を実行する。このバックアップ媒体登録処理を実行すると、S 3 1、S 3 2 を経て、S 3 3 で双方のインストール I D が一致しないことが判断できるので、インストール手段 3 を起動することなく処理を終了する。従って、ソフトウェア・インストール媒体 1 のソフトウェア 1 1 は、二次記憶装置 2 8 にインストールされない。

【0045】

また、何らかの方法により、ソフトウェア・インストール媒体 1 のソフトウェア 1 1 を二次記憶装置 2 8 にコピーしたとしても、インストール I D 格納領域 1 4 のインストール I D もソフトウェア・インストール媒体 1 から二次記憶装置 2 8 にコピーされる為、インストール I D が

from processing to S5.

In S5 and S6, each version ID is acquired like the case where it shows in example (5), each new old-new relationship is verified in S7.

However, in this example (10), since the version ID stored in the version ID storing region 13 and the version ID in the version ID storage part 25 are equal, it is judged as re-registration processing of a backup medium, backup medium registration processing shown in FIG. 5 is performed.

If this backup medium registration processing is performed, it can judge that both installations ID are not in agreement in S33 passing through S31 and S32.

Therefore, processing is completed, without starting the installation means 3.

Therefore, software 11 of the software * installation medium 1 is not installed in a secondary storage 28.

[0045]

Moreover, by a certain method, since a secondary storage 28 copies the installation ID of the installation ID storing region 14 from the software * installation medium 1 even if it copies software 11 of the software * installation medium 1 to a secondary storage 28, Installation ID is not in agreement and it is judged by processing of S42 of loader 26, a software will terminate abnormally by

一致せず、それがローダ 26 の S 4 2 の処理で判断され、S 4 3 の処理でソフトウェアが異常終了することになり、不正にコピーしたソフトウェアを使用することはできない。

processing of S43, the software which copied irregularly cannot be used.

【 0 0 4 6 】

(11) インストール ID 記憶部 23、ソフトウェア ID 記憶部 24、バージョン ID 記憶部 25 に各 ID が格納されているが、インストール ID 格納領域 14 には ID 未格納の組み合わせで、かつ、ソフトウェア ID 格納領域 12 のソフトウェア ID と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内に存在し、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方が、バージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも古い組み合わせの場合。つまり、新規インストール用として、正規に提供されたソフトウェア・インストール媒体 1 であるが、インストール先コンピュータシステムを誤り、既に同一種類のソフトウェアがインストールされているコンピュータシステム 2 に対して、インストール済みのソフトウェア 29 よりも古いバージョンのソフトウェアをインストールしようとした場合である。

[0046]

(11) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, and the version ID storage part 25.

However, in the installation ID storing region 14, it is ID non-stored combination, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, in the case of the combination the version ID stored in the version ID storing region 13 is older than the version ID in the version ID storage part 25

In other words, it is the software * installation medium 1 with which the normal was provided as an object for new installation.

However, it is the case where it is going to install the software of a version older than the installation finished software 29 to the computer system 2 by which an installation place computer system is mistaken and the software of same kind is already installed.

【0047】

この場合、S1、S2でそれぞれのソフトウェアIDを取得し、S3でそれぞれが一致するか検証を行うが、この例(11)では、ソフトウェアID格納領域12のソフトウェアIDと同じソフトウェアIDがソフトウェアID記憶部24内に存在することから両者は一致し、処理はS5へ移る。S5、S6において、それぞれのバージョンIDを取得し、S7でそれぞれの新古関係の検証を行うが、この例(11)では、バージョンID格納領域13に格納されているバージョンIDの方が、バージョンID記憶部25内のバージョンIDよりも古いので、インストールの必要は無いと判断され、インストール手段3を起動することなく処理を終了する。

【0048】

従って、ソフトウェア・インストール媒体1のソフトウェア11は、二次記憶装置28にインストールされない。また、このような場合、ソフトウェアのバージョンが古くなってしまっても拘わらず、正規に提供されたソフトウェア・インストール媒体1を使用してのインストール処理であるので、何等かの都合により二次記憶装置28内のソフ

[0047]

In this case, each software ID is acquired in S1 and S2, it is verified whether each is in agreement in S3.

However, in this example (11), since the same software ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, both are in agreement, it moves from processing to S5.

In S5 and S6, each version ID is acquired, each new old-new relationship is verified in S7.

However, in this example (11), since the version ID stored in the version ID storing region 13 is older than the version ID in the version ID storage part 25, it is judged that there is no need for installation, processing is completed without starting the installation means 3.

[0048]

Therefore, software 11 of the software * installation medium 1 is not installed in a secondary storage 28.

Moreover, although the version of a software will be old made in such a case, it is the installation processing which uses the software * installation medium 1 with which the normal was provided.

Therefore, the situation where a certain necessity of daring return software 29 in a secondary storage 28 to an old version for

トウェア 29 を、あえて古いバージョンに戻す必要性が生じたという状況も考えられる。そこで、S7 を終了してすぐに処理を完了するのではなく、S7 終了後「二次記憶装置内のソフトウェアのバージョンを古くする」旨の警告メッセージを表示し、インストール手段 3 によるインストール処理を行うか否かをオペレータに促すようにしても良い。この際のインストール処理は、図 4 で示すバージョンアップ処理と同等となる。仮に図 4 で示すバージョンアップ処理を実施したならば、S21、S22、S23 を経て、S25 のインストール手段 3 によってインストール処理が実施される。

【0049】

(12) インストール ID 記憶部 23、ソフトウェア ID 記憶部 24、バージョン ID 記憶部 25、インストール ID 格納領域 14 に各 ID が格納され、かつ、ソフトウェア ID 格納領域 12 のソフトウェア ID と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内に存在し、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方が、バージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも古い組み合わせの場合。つまり、コンピュー

venience' sake arose is also considered.

Then, S7 is completed, and processing is not finalized immediately but the warning message of the purport "makes the version of the software in a secondary storage old" after S7 completion is displayed, it may make it demand from an operator whether installation processing by the installation means 3 is performed.

The installation processing in this case is equivalent to the update processing shown in FIG. 4 made.

If update processing temporarily shown in FIG. 4 is implemented, installation processing will be implemented by the installation means 3 of S25 passing through S21, S22, and S23.

[0049]

(12) Each ID is stored in the installation ID storage part 23, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the installation ID storing region 14, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, in the case of the combination the version ID stored in the version ID storing region 13 is older than the version ID in the version ID storage part 25

In other words, update processing is performed to software 29 in the secondary storage 28 of the computer system 2, since software 29 of a secondary storage 28 carried out the rupture

タシステム 2 の二次記憶装置 28 内のソフトウェア 29 に対してバージョンアップ処理を施し、コンピュータシステム 2 用のバックアップ用媒体としてソフトウェア・インストール媒体 1 を保管しておいたところ、二次記憶装置 28 のソフトウェア 29 が破壊等した為、バックアップ用となっているソフトウェア・インストール媒体 1 を使用して、ソフトウェア 11 の再インストールを行う際、誤って古いバージョンのバックアップ媒体を使用してしまったという場合である。

【0050】

この場合、S1、S2 でそれぞれのソフトウェア ID を取得し、S3 でそれぞれが一致するか検証を行うが、この例 (12) では、ソフトウェア ID 格納領域 12 のソフトウェア ID と同じ ID がソフトウェア ID 記憶部 24 内に存在することから両者は一致し、処理は S5 へ移る。S5、S6 において、それぞれのバージョン ID を取得し、S7 でそれぞれの新古関係の検証を行うが、バージョン ID 格納領域 13 に格納されているバージョン ID の方がバージョン ID 記憶部 25 内のバージョン ID よりも古いので、インストールの必要は無いと判断し、イン

etc. when the software * installation medium 1 was stored as a medium for backup for computer system 2, the software * installation medium 1 which is backup made is used, when performing re-installation of software 11, it is the case where it is said that the backup medium of an old version has been used accidentally.

[0050]

In this case, each software ID is acquired in S1 and S2, it is verified whether each is in agreement in S3.

However, in this example (12), since the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, both are in agreement, it moves from processing to S5.

In S5 and S6, each version ID is acquired, each new old-new relationship is verified in S7.

However, since the version ID stored in the version ID storing region 13 is older than the version ID in the version ID storage part 25, it is judged that there is no need for installation, processing is completed without starting the installation means 3.

ストール手段 3 を起動すること
なく処理を終了する。

【 0 0 5 1 】

従って、ソフトウェア・インストール媒体 1 のソフトウェア 1 1 は、二次記憶装置 2 8 にインストールされない。また、この様な場合、バックアップ用のソフトウェア・インストール媒体 1 を使用してのインストール処理であるので、何等かの都合により二次記憶装置 2 8 内のソフトウェア 2 9 を、あえて古いバージョンに戻す必要性が生じたという状況も考えられる。そこで、S 7 を終了してすぐに処理を完了するのではなく、S 7 終了後「二次記憶装置内のソフトウェアのバージョンを古くする」旨の警告メッセージを表示し、インストール手投 7 によるインストール処理を行うか否かをオペレータに促すようにしても良い。この際のインストール処理は、図 4 で示すバージョンアップ処理と同等となる。仮に図 4 で示すバージョンアップ処理を実施したならば、S 2 1、S 2 2、S 2 3 を経て、S 2 5 のインストール手段 3 によってインストール処理が実施される。

【 0 0 5 2 】

(1 3) インストール I D 記憶

[0051]

Therefore, software 11 of the software * installation medium 1 is not installed in a secondary storage 28.

Moreover, in such a case, it is the installation processing which uses the software * installation medium 1 for backup.

Therefore, the situation where a certain necessity of daring return software 29 in a secondary storage 28 to an old version for convenience' sake arose is also considered.

Then, S7 is completed, and processing is not finalized immediately but the warning message of the purport "makes the version of the software in a secondary storage old" after S7 completion is displayed, it may make it promote to the オペレー evening whether installation processing by installation 手投 7 is performed. The installation processing in this case is equivalent to the update processing shown in FIG. 4 made.

If update processing temporarily shown in FIG. 4 is implemented, installation processing will be implemented by the installation means 3 of S25 passing through S21, S22, and S23.

[0052]

(13) Each ID is stored in the installation ID

部 2 3、ソフトウェア I D 記憶部 2 4、バージョン I D 記憶部 2 5、インストール I D 格納領域 1 4 に各 I D が格納され、かつ、ソフトウェア I D 格納領域 1 2 のソフトウェア I D と同じ I D がソフトウェア I D 記憶部 2 4 内に存在し、バージョン I D 格納領域 1 3 に格納されているバージョン I D の方が、バージョン I D 記憶部 2 5 内のバージョン I D よりも古い、インストール I D 格納領域 1 4 の内容と、インストール I D 記憶部 2 3 の内容が一致しない組み合わせの場合。つまり、コンピュータシステム 2 の二次記憶装置 2 8 のソフトウェア 2 9 が破壊等した為、バックアップ用となっているソフトウェア・インストール媒体 1 を使用して、ソフトウェア 1 1 の再インストールを行う際、別のコンピュータシステム用として保管している古いバージョンのバックアップ媒体を誤って使用してしまった場合である。

【 0 0 5 3 】

この場合、図 2 に示す S 1、S 2 において、それぞれのソフトウェア I D を取得し、S 3 でそれぞれが一致するかどうかの検証を行うが、この例（1 3）では、ソフトウェア I D 格納領域 1 2 のソフトウェア I D と同じ

storage part 23, the software ID storage part 24, the version ID storage part 25, and the installation ID storing region 14, and the same ID as the software ID of the software ID storing region 12 exists in the software ID storage part 24, the version ID stored in the version ID storing region 13 is older than the version ID in the version ID storage part 25.

However, when it is the combination the content of the installation ID storing region 14 and whose content of the installation ID storage part 23 do not align.

In other words, since software 29 of the secondary storage 28 of the computer system 2 carried out the rupture etc., the software * installation medium 1 which is backup made is used, when performing re-installation of software 11, it is the case where the backup medium of an old version currently stored as another object for computer systems has been used accidentally.

[0053]

In this case, in S1 and S2 which are shown in FIG. 2, each software ID is acquired, and it is verified whether each is in agreement in S3.

However, in this example (13), the same software ID as the software ID of the software ID storing region 12, since it exists in the software ID storage part 24, both are in

ソフトウェアIDがソフトウェアID記憶部24内に存在することから両者は一致し、処理はS5へ移る。S5、S6では、それぞれのバージョンIDを取得し、S7でそれぞれの新古関係の検証を行うが、バージョンID格納領域13に格納されているバージョンIDの方が、バージョンID記憶部25内のバージョンIDよりも古いので、インストールの必要は無いと判断され、インストール手段3を起動することなく処理を終了する。

【0054】

従って、ソフトウェア・インストール媒体1のソフトウェア11は、二次記憶装置28にインストールされない。また、例(11)、(12)と同様に、図4で示すバージョンアップ処理を実施しても、S21を経て、S24でインストールIDが一致しないことからインストール手段3を起動することなく処理を終了する。従って、ソフトウェア・インストール媒体1のソフトウェア11を二次記憶装置28にコピーし得たとしても、インストールID格納領域14のインストールIDもソフトウェア・インストール媒体1から二次記憶装置28にコピーされるため、本例(13)では、インス

agreement, and it moves from processing to S5. Each version ID is acquired in S5 and S6, each new old-new relationship is verified in S7.

However, direction of the version ID stored in the version ID storing region 13, since it is older than the version ID in the version ID storage part 25, it is judged that there is no need for installation, and processing is completed without starting the installation means 3.

[0054]

Therefore, software 11 of the software * installation medium 1 is not installed in a secondary storage 28.

Moreover, even if it implements update processing shown in FIG. 4 like example (11), (12), processing is completed, without starting the installation means 3, since installation ID is not in agreement in S24 passing through S21.

Therefore, though software 11 of the software * installation medium 1 can be copied to a secondary storage 28, since a secondary storage 28 copies the installation ID of the installation ID storing region 14 from the software * installation medium 1, in this example (13), installation ID is not in agreement and it is judged by processing of S42 of loader 26, and a software will terminate abnormally by processing of S43, the software which copied irregularly cannot be used.

トールIDが一致せず、それがローダ26のS42の処理で判断され、S43の処理でソフトウェアが異常終了することになり、不正にコピーしたソフトウェアを使用することはできない。

【0055】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこれに限定されず、その他各種の付加変更が可能である。例えば、本実施態様では、ソフトウェア・インストール媒体1の中に格納されているソフトウェアの数は1つであるが、ソフトウェアの種別を表すソフトウェアIDや、バージョンを示すバージョンIDを設けていることから、大容量媒体に複数のソフトウェアを格納することも可能である。

【0056】

また、CD-ROM媒体の様に、再書き込みができない媒体を使用する場合においては、何も書き込む必要のないソフトウェア自身をCD-ROM媒体に格納し、書き込み処理が発生するインストールIDについては、書き込み可能な媒体、例えばFD媒体を用いてインストール共通媒体を設け、そこにインストールID格納領域を設けることに

[0055]

In the above, the one embodiment of this invention was illustrated.

However, this invention is not limited to this, in addition can perform various kinds of addition alteration.

For example, in this Embodiment, the number of the software stored in the software * installation medium 1 is one.

However, since the version ID which shows the software ID showing the classification of a software and a version is provided, two or more software are also storable in a mass medium.

[0056]

Moreover, when using the medium which cannot do re-writing-in like a CD-ROM medium, the software without the need of writing nothing in itself is stored in a CD-ROM medium, about the installation ID which write-in processing generates, correspondence is possible by providing an installation common medium using the medium which can be written in, for example, FD medium, and providing the installation ID storing region there.

よって対応が可能である。

【0057】

かかる実施の形態を示したのが図7である。この場合のインストール方法は、ID番号入出力手段220が、インストール共通媒体400内のCD-ROMアクセス手段410を起動し、CD-ROM媒体100内のソフトウェアID格納領域111とバージョンID格納領域112からソフトウェアIDとバージョンIDを読み出して、CD-ROM媒体100内の登録ソフトウェア一覧を表示させ、どのソフトウェアをインストールするかオペレータに指示を促す。

【0058】

何のソフトウェアをインストールするかが決定されると、選択されたソフトウェアを識別する為に、選択されたソフトウェアのソフトウェアIDと、バージョンIDとをCD-ROMアクセス手段410内に保持しておく。ID番号入出力手段220は、インストールID格納領域411に他のコンピュータシステム用のインストールIDが格納されていないことを確認した上で、インストールIDをインストールID番号生成手段210がインストールID記憶部2

[0057]

FIG. 7 shows this Embodiment.

As for the installation method in this case, ID number input-output means 220 start the CD-ROM access means 410 in the installation common medium 400, software ID and version ID are read from the software ID storing region 111 in the CD-ROM medium 100, and the version ID storing region 112, and the registration software list in the CD-ROM medium 100 is displayed.

Which software is installed or an indication is demanded from an operator.

[0058]

If it is determined what software is installed, in order to identify the selected software, selected Software ID and selected Version ID of a software are maintained in the CD-ROM access means 410.

ID number input-output means 220, after checking that the installation ID for other computer systems is not stored in the installation ID storing region 411, the installation ID number generation means 210 acquire Installation ID from the installation ID storage part 221, it stores in the installation ID storing region 411 in the installation common medium 400.

21から入手し、インストール
共通媒体400内のインストール
ID格納領域411に格納す
る。

【0059】

その後、ソフトウェア110の
ソフトウェアID格納領域11
1、バージョンID格納領域1
12に格納されているソフトウ
ェアIDとバージョンIDを、
コンピュータシステム200内
のBUMに形成されているソフ
トウェアID記憶部222、バ
ージョンID記憶部223にそ
れぞれ格納し、インストール手
段300を起動する。インスト
ール手段300は、この要求を
受けると、該当ソフトウェアを
CD-ROM媒体100から二
次記憶装置280内へインスト
ールする為に、CD-ROMア
クセス手段410を起動する。
CD-ROMアクセス手段41
0は、インストール手段300
からの起動を受けると、先に保
持しておいたソフトウェアID
と、バージョンIDをもとに、
CD-ROM媒体100内のソ
フトウェア110を二次記憶装
置280にコピーする。

【0060】

ソフトウェア110のコピーが
完了すると、インストール手段
300は、インストール共通媒

[0059]

After that, the software ID stored in the software
ID storing region 111 of software 110 and the
version ID storing region 112 and Version ID are
stored in the software ID storage part 222 and
the version ID storage part 223 which are
formed in BUM in the computer system 200,
respectively, the installation means 300 are
started.

The installation means 300 start the CD-ROM
access means 410, in order to install an
applicable software into a secondary storage
280 from the CD-ROM medium 100, if this
request is received.

The CD-ROM access means 410 will copy
software 110 in the CD-ROM medium 100 to a
secondary storage 280 based on Software ID
and Version ID which were maintained
previously, if starting from the installation means
300 is received.

[0060]

If the copy of software 110 is finalized, the
installation means 300 will copy the content of
the installation ID storing region 411 in the

体400内のインストールID格納領域411の内容を二次記憶装置280内のインストールID記憶領域2830へコピーする。この結果、ソフトウェア・インストール媒体として用いているCD-ROM媒体100に、直接インストールIDを書き込むことができなくても、二次記憶装置280に各IDを記録したソフトウェア110等をインストールできる。また、他のコンピュータシステム用に提供されているインストール共通媒体を使用した場合は、インストール初期処理時にID番号入出力手段220がインストールID格納領域411内を検証し、インストールID記憶部221のインストールIDと一致しないことが判断できるので、不正なコピーを防止できる。また、悪意にソフトウェアをCD-ROM媒体100から不正にコピーし得たとしても、インストールID記憶領域2830が空白状態なので、ソフトウェアを実行することはできない。

【0061】**【発明の効果】**

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、あるコンピュータシステムの為に提供されたソフトウェア・インストー

installation common medium 400 to the installation ID storage region 2830 in a secondary storage 280.

As a result, even if it cannot write the direct installation ID in the CD-ROM medium 100 used as a software * installation medium, software 110 grade on which was recorded each ID is installable in a secondary storage 280.

Moreover, when the installation common medium with which other computer systems are provided is used, ID number input-output means 220 verify the inside of the installation ID storing region 411 at the time of installation initial-stage processing, it can judge that it is not in agreement with the installation ID of the installation ID storage part 221.

Therefore, an illegitimate copy can be prevented.

Moreover, though a software can be unjustly copied from the CD-ROM medium 100 at malice, since the installation ID storage region 2830 is in a blank state, a software cannot be performed.

[0061]**[ADVANTAGE of the Invention]**

Even if it leaves the software * installation medium provided for a certain computer system as is evident from the above explanation according to this invention, a software can be

ル媒体を残しておいても、他のコンピュータシステムへはそのソフトウェア・インストール媒体を使用してインストールすることができないので、バックアップを確保しつつ、ソフトウェアを不正なコピーから防止することができる。また、誤って同一ソフトウェアを二重にコンピュータシステムにインストールしてしまい、他のシステムで使用できなくなってしまうことを防止することができる効果がある。

【 0 0 6 2 】

さらに、大容量媒体を用いて複数のソフトウェアを登録しておけば、ソフトウェアの種別毎に媒体を生成する必要がなく、一括大量生産することが可能となり、生産コストの低減を実現することができる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明の一実施態様のブロック図。

【図 2】

ソフトウェア・インストール時の共通処理の手順説明図。

【図 3】

prevented from an illegitimate copy, securing backup, since it is not installable in another computer system using the software * installation medium.

Moreover, the same software is accidentally installed in a computer system doubly, and it is effective in the ability to prevent that it becomes impossible to use it by an alien system.

[0062]

Furthermore, if two or more software are registered using the mass medium, it is not necessary to generate a medium for every classification of a software, and it will be possible to carry out package mass production made, reduction of a production cost is realizable.

[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]**[FIG. 1]**

The block diagram of one Embodiment of this invention.

[FIG. 2]

Procedure explanatory drawing of the common processing at the time of software * installation.

[FIG. 3]

ソフトウェアの新規登録時の処理手順説明図。

Procedure explanatory drawing at the time of new registration of a software.

【図 4】

ソフトウェアがバージョンアップ時である場合の処理手順説明図。

[FIG. 4]

Procedure explanatory drawing in the case of being a software at the update time.

【図 5】

バックアップ媒体からソフトウェアをインストールする場合の処理手順説明図。

[FIG. 5]

Procedure explanatory drawing in the case of installing a software from a backup medium.

【図 6】

ソフトウェア実行段階の処理手順説明図。

[FIG. 6]

Procedure explanatory drawing of a software execution phase.

【図 7】

複数のソフトウェアを1枚の媒体内に登録した時のブロック図。

[FIG. 7]

The block diagram when registering two or more software into one sheet of medium.

【符号の説明】

1 ソフトウェア・インストール媒体
 2, 200 コンピュータシステム
 11, 29, 290 ソフトウェア
 3, 300 インストール手段
 12, 111 ソフトウェアID格納領域
 13, 112 バージョンID格納領域
 14, 113, 411 インストールID格納領域

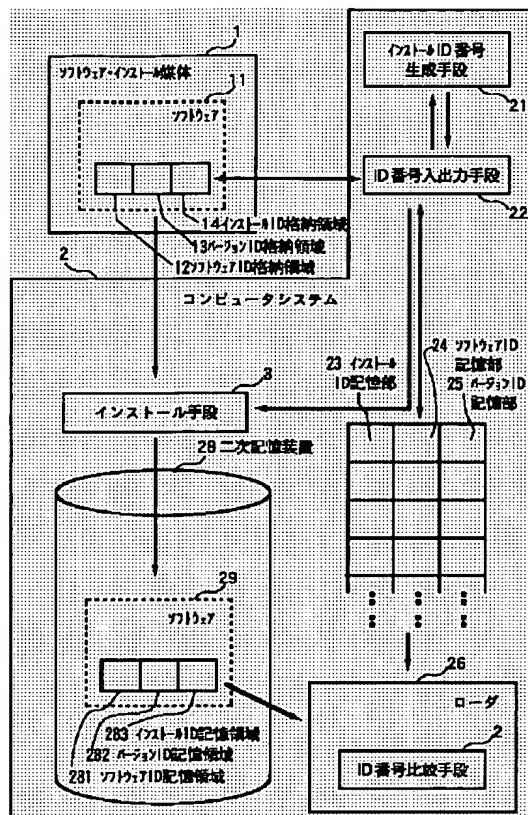
[Description of Symbols]

1 Software * installation medium
 2,200 Computer system
 11 29,290 Software
 3,300 Installation means
 12,111 Software ID storing region
 13,112 Version ID storing region
 14,113,411 Installation ID storing region
 21,210 Installation ID number generation means
 22,220 Installation ID number input-output means
 23,221 Installation ID storage part

2 1, 2 1 0 インストール I D 番号生成手段	24,222 Software ID storage part 25,223 Version ID storage part
2 2, 2 2 0 インストール I D 番号入出力手段	26,226 Loader 27,227 ID number comparison means
2 3, 2 2 1 インストール I D 記憶部	28,280 Secondary storage 100' CD-ROM medium
2 4, 2 2 2 ソフトウェア I D 記憶部	281 2810 Software ID storage region 282 2820 Version ID storage region
2 5, 2 2 3 バージョン I D 記憶部	283 2830 Installation ID storage region 400 Installation common medium
2 6, 2 2 6 ロード	410 CD-ROM access means
2 7, 2 2 7 I D 番号比較手 段	
2 8, 2 8 0 二次記憶装置	
1 0 0 CD-ROM 媒体	
2 8 1, 2 8 1 0 ソフトウェ ア I D 記憶領域	
2 8 2, 2 8 2 0 バージョン I D 記憶領域	
2 8 3, 2 8 3 0 インストー ル I D 記憶領域	
4 0 0 インストール共通媒体	
4 1 0 CD-ROM アクセス 手段	

【図 1】

[FIG. 1]



Software installation medium

Computer system

3 - installation means

11 - software

14 installation ID storing region

13 version ID storing region

12 software ID storing region

21 - installation ID number generation means

22 - ID number input-output means

23 - installation ID storage part

24 - software ID storage part

25 - version ID storage part

26 - a loader

28 - a secondary storage

29 - software

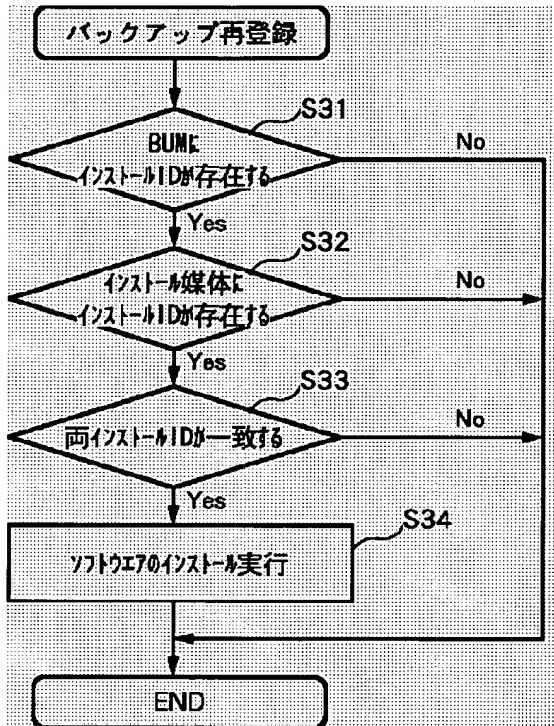
283 - an installation ID storage region

282 - a version ID storage region

281 - a software ID storage region

【図 5】

[FIG. 5]



Backup re-registration

S31 - Installation ID exists in BUM

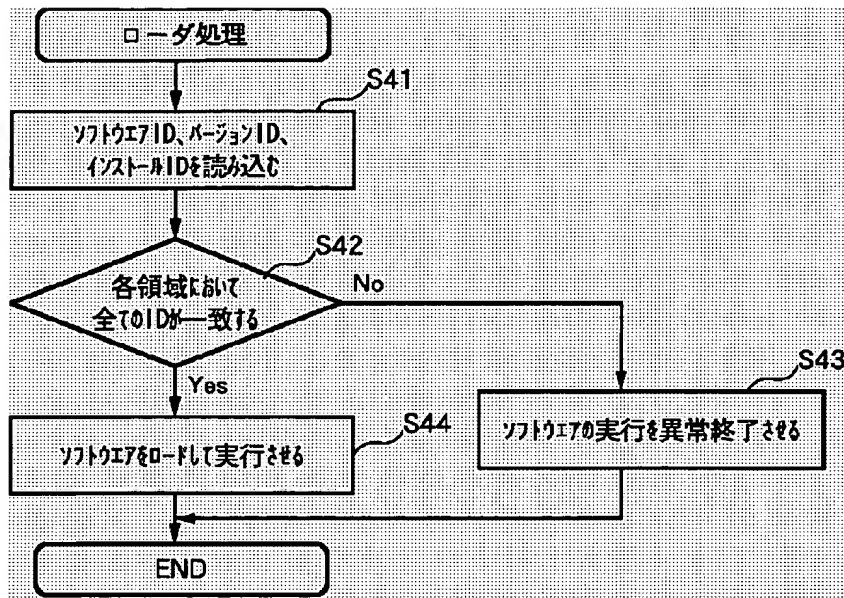
S32 - Installation ID exists in an installation medium

S33 - both installations ID are in agreement

S34 - installation execution of a software

【図 6】

[FIG. 6]



Load processing

S41 - software ID, Version ID, and Installation ID are read.

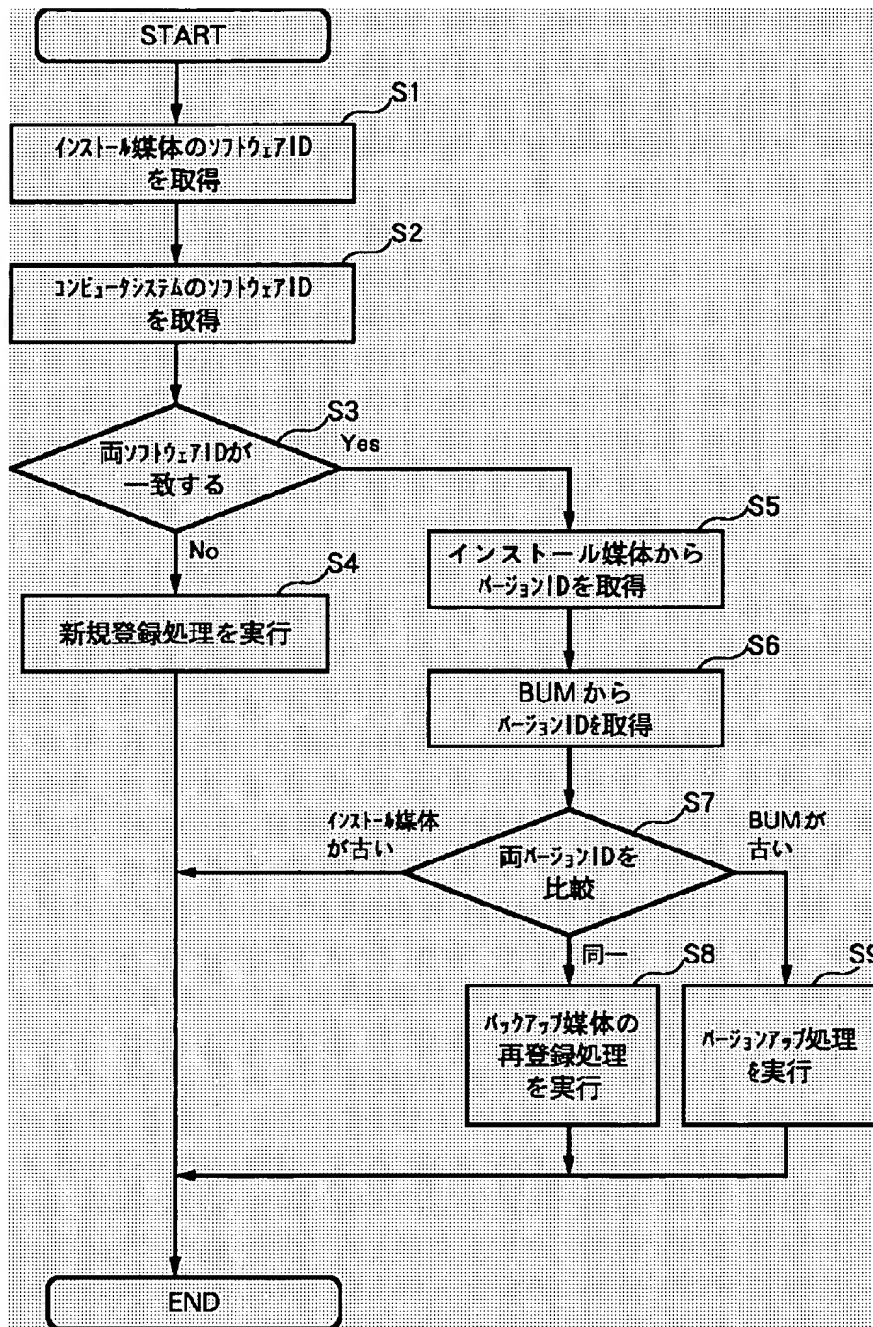
S42 - in each region, all IDs are in agreement.

S43- carry out the abnormal end of the execution of software

S44 - software are loaded and performed

【図 2】

[FIG. 2]



S1 - acquire software ID of an installation medium

S2- acquire software ID of a computer system

S3 - both software ID are in agreement.

S4 - perform new registration processing

S5-acquire Version ID from the installation medium

S6- acquire Version ID from BUM

S7 - compare both versions ID

< -- installation medium is old

--> BUM is old

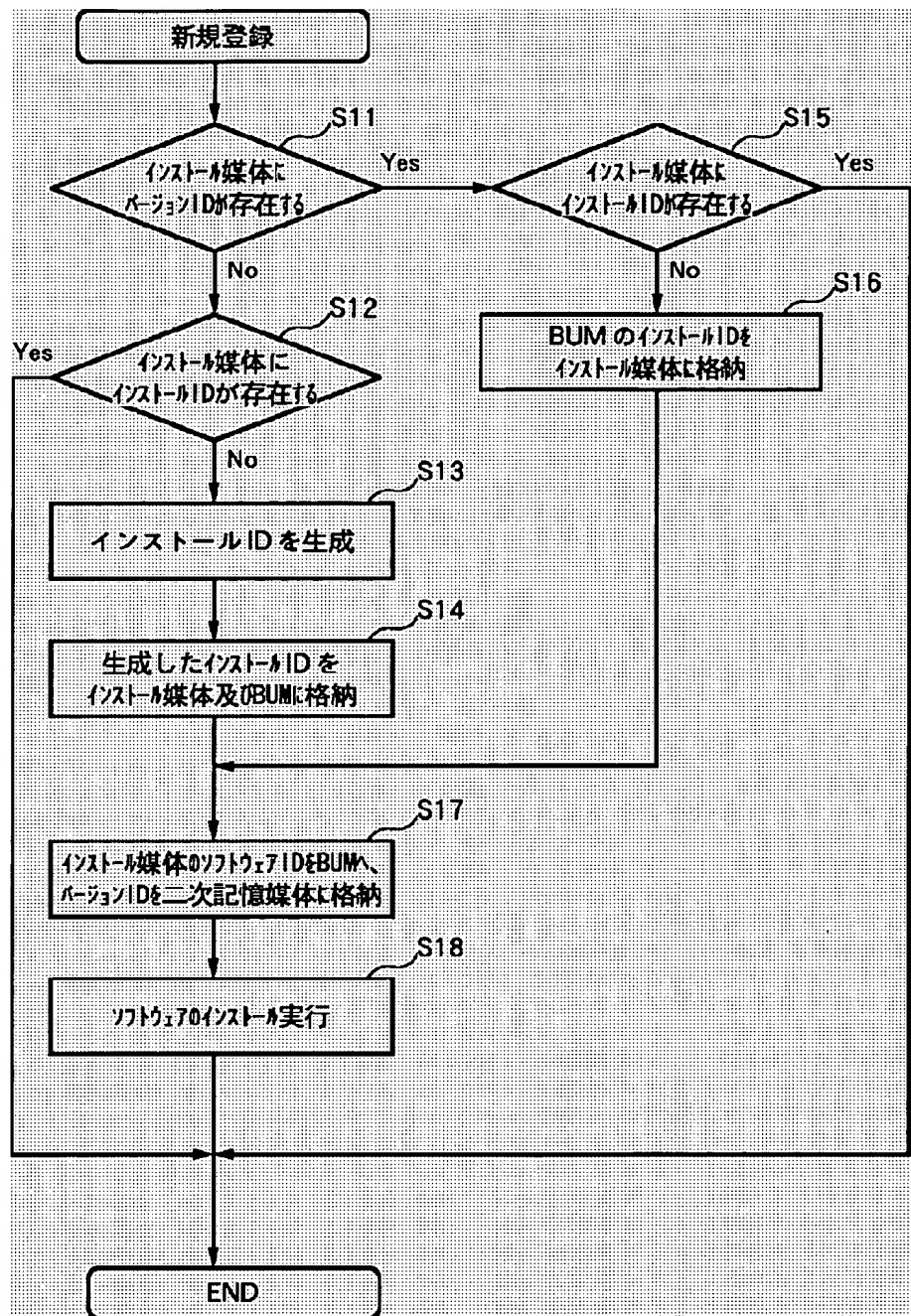
the same

S8- perform re-registration processing of a backup medium

S9 - perform version processing

【図 3】

[FIG. 3]



New registration

S11- Version ID exists in an installation medium

S12- Installation ID exists in an installation medium.

S13 - generate installation

S14- store the generated installation ID in an installation medium and BUM

S15-installation ID exists in an installation medium

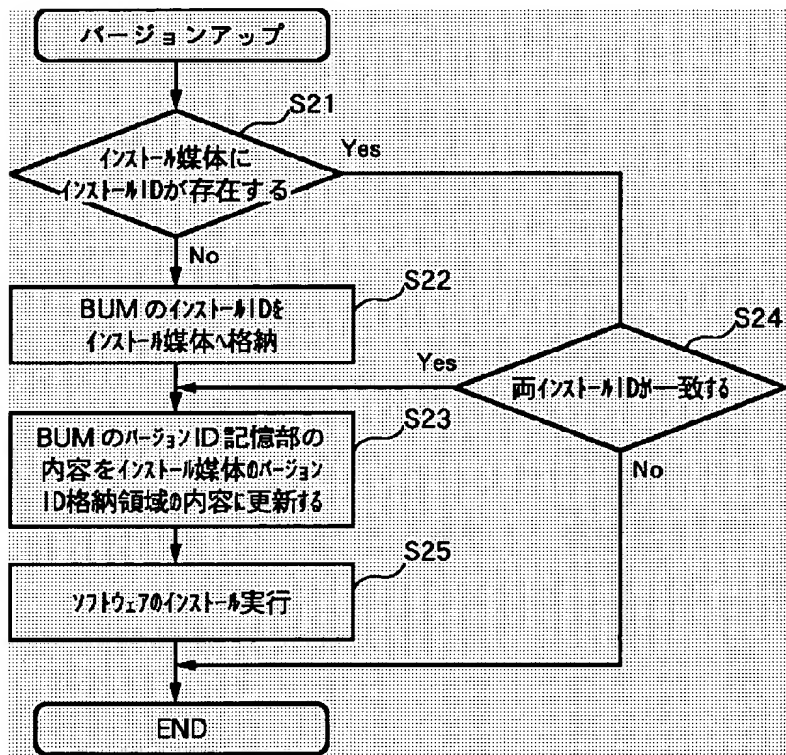
S16- The installation ID of BUM is stored in an installation medium.

S17- store the software ID of an installation medium in BUM at a version ID secondary storage medium

S18- perform installation of software

【図 4】

[FIG. 4]



Update

S21-Installation ID exists in an installation medium.

S22-store the installation ID of BUM in installation medium.

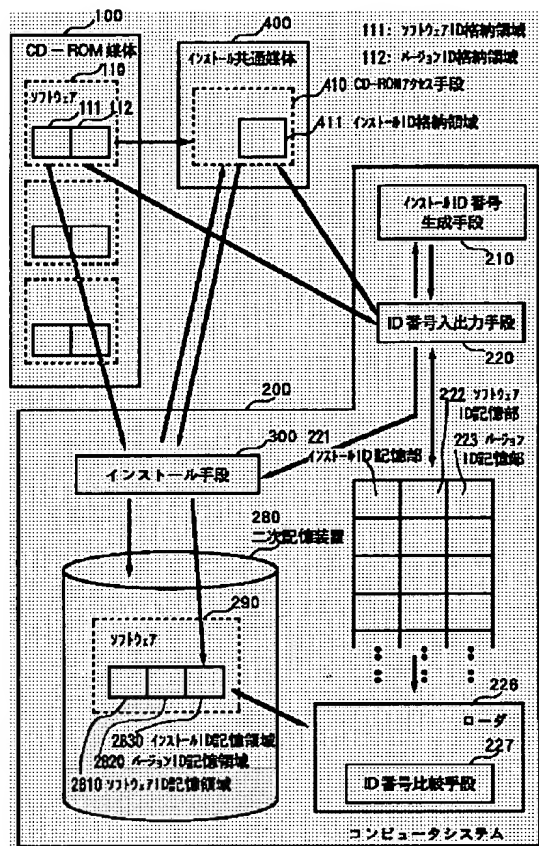
S23-update the content of the version ID storage part of BUM by the content of the version ID storing region of installation medium

S24-Both installations ID are in agreement.

S25-perform installation of software

【圖 7】

[FIG. 7]



210- Installation ID number generation means

220- ID number input-output means

221- Installation ID storage part

222- Software ID storage part

223- Version ID storage part

226- Loader

227- ID number comparison means

280- Secondary storage

290- Software

300- Installation means

400- Installation common medium
410- CD-ROM access means
411- Installation ID storing region
2810- Software ID storage region
2820- Version ID storage region
2830- Installation ID storage region
Computer system

DERWENT TERMS AND CONDITIONS

Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.